5

AMSTRAD COMPUTER USER



AMSTRAD bladet

3. ÅRGANG 1986

LØSSALG KR. 29,85



3D Clock Chess kontra Cyrus II Chess
God underholdning til din Joyce

Sinclair gør comeback
Vi tester den nye ZX Zombie 128 +2

Check på PCW programmerne???
Se den store programoversigt



Amstrad har gjort det igen
Vi tester Amstrad PC'en

FRA redaktionen

Velkommen til et dugfrisk nummer af Amstrad Bladet. Siden vi udkom med vores dobbelt nr. er der sket mangt og meget, der kan få en stor betydning for både brugere og for Amstrad Bladet. Som vi skrev i sidste nummer, havde Alan Sugar et par virkeligt stærke kort i ærmet. Den nye PC'er, PC 1512, og den ligeså nye Sinclair Amstrad 128 + II, er nu blevet lanceret i England og er så småt også begyndt at dukke op her i landet. Vi bringer i dette nr. en test af hver computer, der skulle kunne give læserne et godt beslutningsgrundlag, hvis man går i købetanker. Derudover vil vi i de kommende udgaver af Amstrad Bladet gå dybere ned i maskinerne, se på konstruktion, medfølgende software og de muligheder det giver, mulige opgraderinger forbedringer etc; Glæd jer.
I erhvervssektionen har vi sat alle sejl til for at give sær PCW 8256/8512 læserne et overblik over, hvad der kan købes af programmer primært her i landet. Vi kan ligeså godt indrømme det med det samme, oversigten over PCW programmer er ikke komplet, det vil den aldrig kunne blive. Nye programmer dukker op hele tiden og gamle glider gradvist ud i glemselens mørke, det forhindrer os imidlertid ikke i at tro, at denne liste kan blive et godt værktøj at have i hånden, når man skal ud og købe programmer.

Malurt

Vi må tage det sure med det søde her på redaktionen, det er vi klar over. Alligevel irriterer det os, når vi hører nogle af de klager "dygtige" forretningsfolk fra branchen, har over os. En af de ting vi bliver beskyldt for her på bladet, er, at vi opfordrer til parallel import d.v.s. at læserne køber uden om importørerne. Vi vil her gerne slå fast, at vi IKKE opfordrer folk til at købe produkterne direkte i England (eller andre steder for den sags skyld!). På den anden side ved vi, at det kun er en brøkdel af det udbud, der findes andre steder, der dukker op i butikkerne her i landet. Det kan enhver forvisse sig om ved at købe et udenlandsk computerblad. Sker det alligevel at nogle af disse "importører" ved et uheld skulle få et agentur, så er en lille ting som en pressemeddelelse en by i Rusland for disse mennesker. Det vil sige, at med mindre man kan se i krystalkugler eller er klar til en teltbelejring af disse virksomheders kontorer, vil det fortsat være læserne, der bliver sorteper indtil disse virksomheder bliver voksne (eller lukker). Gud ske lov er det relativt få mennesker, der er tale om, og som det vil kunne ses bl.a. i dette nummer, findes der masser af seriøse firmaer, der i stedet for ubegrundet kritik i stedet koncentrerer sig om at bringe deres produkter ud i folks bevidsthed.
Det var så det negative, den gode nyhed er, at vi planlægger at udkomme med 10 numre af Amstrad Bladet i 1987. Der skal ikke være nogen tvivl om, at det er, hvad vi har drømt om, lige siden vi startede bladet. Det betyder bl.a., at vi kan blive endnu mere aktuelle med nyheder, nye programmer og alt, hvad der ellers sker i forbindelse med Amstrad og Sinclair computerne. Sinclair? Ja, da vi ved at en stor del af læserne, der har købt Cpc 464/664/6128 tidligere har haft ZX Spectrum og da Amstrad har overtaget Sinclair, føler vi, at tiden er inde til at gøre plads i Bladet for ZX-Info. Da det af gode grunde ikke sker fra den ene dag til den anden, har vi valgt at lade det "snige" sig ind af bagdøren. I dette nr. bringer vi som tidligere nævnt en stor test af den nye Sinclair maskine. Derefter følger vi op med nu også at brige programlistninger til Spectrum i næste nr. af INPUT der kan forventes i forretningerne i november.
Fra og med nr. 6 vil vi så køre med 4 sider ZX-Info i hvert nummer. Så derfor, har du en Spectrum bagest i kosteskabet, har du givet den til konen eller til lillebror, kan du roligt finde den frem igen, Sinclair får sin renæssance. For at ingen skal føle sig snydt, skal vi gøre opmærksom på, at bladet nu er udvidet til fast at være på minimum 56 sider!!! Happy Computing.

Ansvarshavende redaktør:
Sv. Højstrup Christensen

INDHOLD:

PRAKTISKE oplysninger



Forside:
Lars Jakobsen

Ansvarshavende redaktør:
Sv. Højstrup Christensen

Program redaktør:
Thomas Gjørup

Redaktionelle medarbejdere
Tore Bahnson, Leif Andrew Rump, Peter Erfurt, Steve Hansen, Freddy D. Dalgas Kristensen, Peter Cornforth og Jan Gravesen.

Produktion:
Foto: Lemming Special Foto. *Grafisk tegnestue*

Layout & illustrationer:
Lars Jakobsen

Sats: Jysk Fotosats
Tryk: Lito Tryk
Repro: Lito Tryk
Bistribution: Avispostkontoret
Dansk Blad Distribution

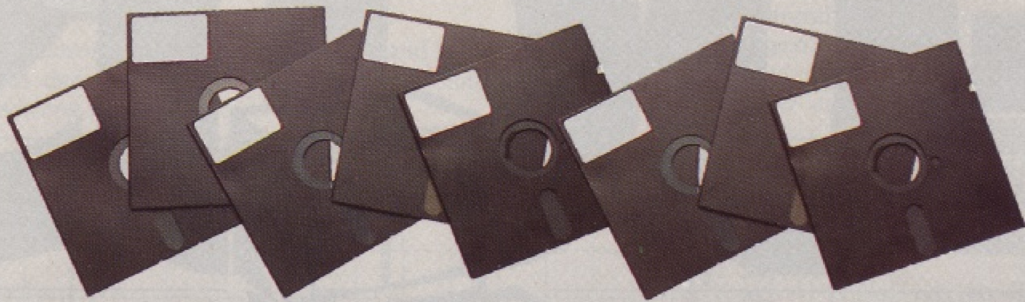
Telefon: 06 82 24 55
Telefontid: Hverdage mellem kl. 9.00 og 13.00
Program Hotline: Hver mandag mellem kl. 14.00 og 16.00

Annonce ekspedition:
Erik Christensen
Tlf. 06 80 08 77

Redaktion i England:
Peter Cornforth
Tel. (04868)4599

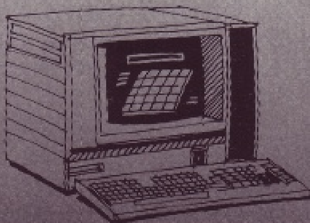
Administration:
Inga Petersen
Abonnementspris er kr. 295,00 for 10 numre + 1 INPUT.
Abonnementet kan bestilles på bladets adresse:
Amstrad Bladet
Gødvad Bakke 4
8600 Silkeborg
Danmark

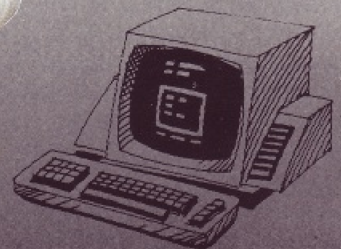
Udvalget er stort



Valget er let:







maxell®
DATA-DISKETTER

Antistatisk
Maksimal sikkerhed:
– ved skrivning
– ved læsning
– ved lagring.
Ingen tab af data.
Det betyder:
Tryghed.

Robust
Maxell's HR-omslag beskytter mod:
– varme op til 60°C
– stød og slag
og er smudsafvisende.
Det betyder:
Driftsikkerhed.

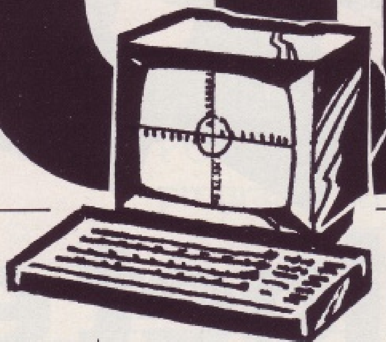
Minimal slitage
Maxell disketter har en speciel overflade, som giver minimal slitage på læse-skrivehovedet.
Det betyder:
Holdbarhed.

Kontrol
Alle Maxell-disketter gennemgår et testprogram på 114 punkter før levering til brugeren.
Det betyder:
Kvalitetsgaranti.

KØB MAXELL HOS DIN LOKALE FORHANDLER
Forhandleroplysning: 0430-1244

Generalimportør: BRUHN, 02-84 22 44

FOCUS



Kæledyr til Amstrad

Der er efterhånden nok små kæledyr til Amstrad maskinerne til at fylde en hel dyreforretning...!

AMX var først med deres mus til CPC'erne, sidenhen er både tyske og spanske mærker kommet til.

Nu lanceres endnu to af slagsen fra hhv. **Kempston** og **The Electric Studio** i England.

Kempston-musen skiller sig ud fra resten af slagsen ved at afkode bundkuglens bevægelser optisk fremfor mekanisk. Princippet lyder lovende, og vi håber snart at kunne vende tilbage med en test af Kempston-musen, der leveres til alle CPC-maskinerne. Prisen liger i niveau med AMX-musen, og den leveres med interface og tegneprogram.

The Electric Studio, der er kendt for deres lyspen, lancerer nu en mus til Joyce'n. Det medfølgende tegneprogram har samme faciliteter som det, der leveres sammen med lyspennen plus en række yderligere funktioner bl.a. forstørrelse, formindskelse og save/load af udvalgte skærmområder.

ELS-musen er prissat til £130.

Kempston Micro
Electronics LtD
Unit 4 Manton Lane
Bedford MK41 7HY
England

The Electric Studio, Unit 13
The Business Centre
Avenue One
Letchworth, Herts SG6 2HB

Digitaliseret Disney

Mirrorsoft lancerer i efteråret en række programmer med vægt på de mere eksotiske grafiske faciliteter. **Fleet Street Editor** til CPC'erne er et lay-out program, der kombinerer tegnefaciliteter med tekstbehandling, og som kan importere data fra ascii-filer, eller i form af forskellige illustrationer og vignetter, der leveres på ekstra disketter – bl.a. en der hedder Walt Disney Graphics!

Comicworks er et PC tegneprogram, specielt beregnet på lay-out af tegneserier og **Film Director** intet mindre end rammen om tilrettelæggelse af op til 2000 billeder lange tegnefilmsekvenser, inklusive lydside!

Netværk til Charlie

MicroMods i England er leveringsdygtige med et billigt netværk til den nye Amstrad PC1512. Firmaet hævder at **DeskLAN,** som netværket hedder, kan stilles op og være køreklart inden for 30 minutter, og at hver terminal herefter vil fungere med samme kapacitet og hastighed som et Winchester drev.

Netværk til to maskiner koster £399 og til seks maskiner £1599.

MicroMods Ltd.
8 Regent Street, Long Eaton
Nottingham NG10 1JX
England

Søde Joyce kan blive en hård skive

Der begynder virkelig at komme skub i tilbehørsafdelingen til Joyce, og nu hvor hun risikerer at komme til at stå lidt i skyggen af storebror Charlie PC, er der trøst at hente i **ASD Peripherals'** nye hard disc unit, der kan gøre damen til lidt af en rå børste.

Hard disc'en fås i to versioner på hhv. 10 og 20 megabyte – det svarer til en intern lagerkapacitet på 3000 respektive 6000 A4-sider!

Enheden passer nydeligt ind under skærmen og tilsluttes direkte til ekspansions-bussen, der føres videre ud på bagsiden af stikket, så den ikke blokeres.



Enheden er konstrueret i samarbejde med Amstrad og Locomotive Software, og er forsynet med en forstærket CP/M+, med integreret harddisc-styring. En version der tillige indeholder en forbedret udgave af Locoscript er planlagt til at være på markedet i December.

Og prisen? £450 for 10 MByte og £600 for 20 MByte udgaven. Hertil skal lægges moms. Ikke skræmmende, når man tænker på den hastighed og kolossale lagerkapacitet man får i bytte!

ASD Peripherals
Europa House
Europa Trading Estate
Fraser Road, Erith
Kent DA8 1QL



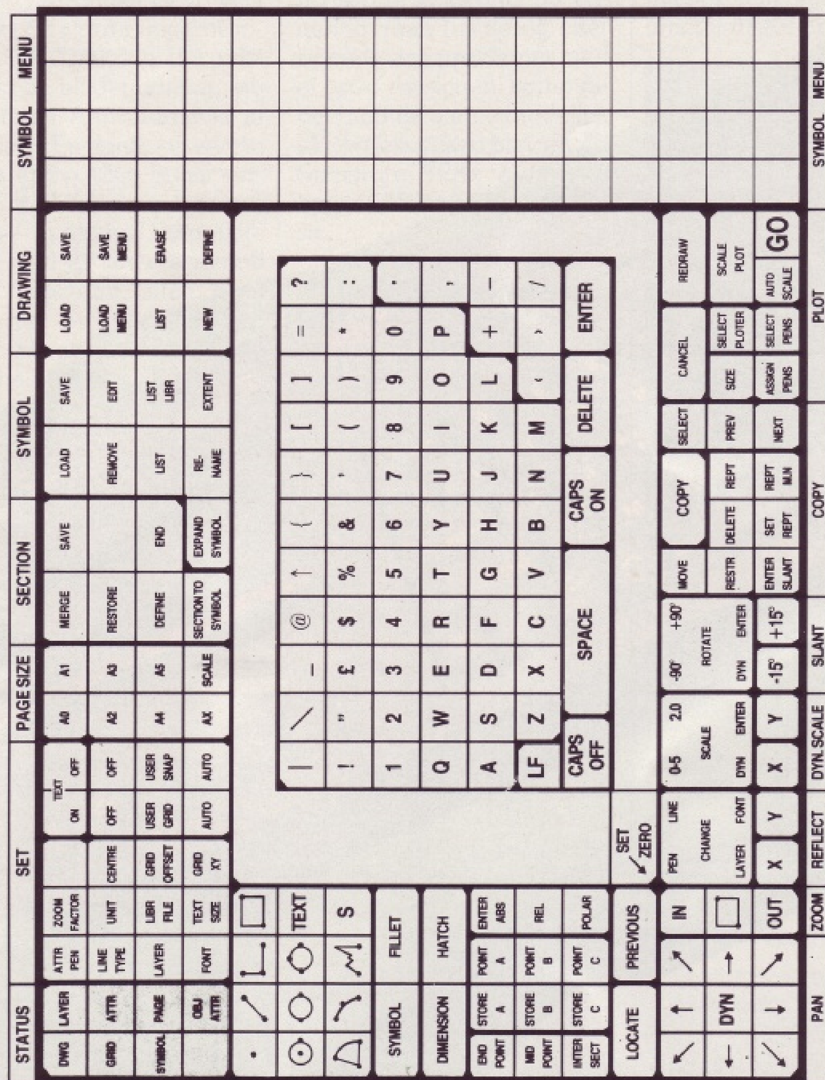
Grafpad i voksen udgave

Grafpad, det elektroniske tegnebrædt med den høje pris og de tvivlsomme faciliteter, har nu fået en efterfølger ved navn (ja, rigtig gættet) **Grafpad II.**

Der er kommet rigtig mange nye funktioner, som man kan trykke sig ind på direkte fra brædtet, hvoraf mange handler om forskellige måder at formindske, forstørre, vende og dreje billedet, og i øvrigt sætte valgte målestoksforhold på.

Sammen med brædtet følger et CAD-program.

464 og 664-ejere må dog se langt efter den nye Graphad II, der til gengæld leveres til både Joyce og Charlie.



Hvor godt Grafpad II står sig i forhold til de efterhånden mange andre grafiske redskaber på markedet må stå hen til vi bringer en egentlig test i et senere nummer.

Nyt Spreadsheet

Det er lidt af en sjældenhed, at der bliver skrevet nye databaser eller spreadsheets til CPC'erne – interessen i forbindelse med brugssoftware har på det sidste næsten udelukkende koncentreret sig om Joyce. **Audiogenic** har vovet det ene øje og gjort det alligevel med et spreadsheet, som de kalder **Matrix.**

Matrix lover (i hvert fald i presseomtalen) godt, og hvis programmet lever op til beskrivelsen ser det ud til at Mastercalc kommer til at få sig en alvorlig konkurrent.

Matrix kan ud over de sædvanlige spreadsheet funktioner tilbyde en indbygget database, tekstbehandlings-faciliteter som grafrepræsentation af data på fire forskellige måder.

Databasen og spreadsheet'et er integrerede enheder og kan selvfølgelig arbejde på samme data, og der er i øvrigt mulighed for brugerstyring af udprintningen.

£35 er prisen i England.

Lædersex i CPU'en

Nej, nej, en cpu er ikke et amerikansk bilmærke, men den chip, der får det hele til at rulle i din computer... jo, jo, den med lædersex er til gengæld go' nok – ikke på et bil-bagsæde men i et rumskibs-kommandorum!

Navnet **Infocom** kan få enhver adventuregame-spillers øjne til at tindre. Firmaet har skabt sig et ry for sine avancerede state-of-the-art tekst-adventures, fyldt med både stemning og humor.

Nu er Incoform på markedet med intet mindre end en science fiction sex-komedie, **"The Leather Goddesses of Phobos".**

Behørige advarsler på både programmets omslag og i dets indledningstekst skulle forhindre at sarte sjæle begiver sig ud på noget, de alligevel ikke har forstand på, og hvis de trods alt lader nysgerrigheden løbe af med sig, er der mulighed for at vælge blandt tre niveauer i spillet: tamt, lummert eller direkte sjofelt.

Infocoms adventures kører alle under CP/M, og der er derfor ikke nogen billeder. Teksten er til gengæld fyldig og af meget høj kvalitet og programmerne leveres i lækker indpakning med en manual, der er en hel lille roman i sig selv. Desuden følger der altid en lille overraskelse eller to med. I "Leather Goddesses of Phobos" får man et 3-D tegneseriehæfte samt et kradse-lugtekort med sensuelle dufte, der passer til udvalgte scener i spillet!

Så der er noget til både husarerne og de direkte svinske.

Samantha Fox gå hjem og vug!...



TEST: Sinclair/Amstrad

Amsinstradclair CPC-128 ZX 464+2 Spectrum!

I sidste nummer af Amstrad Bladet kom vi med nogle forsigtige gisninger om det første reusltat af Amstrad/ Sinclair-fussionen og nævnte noget om, at denne nye maskene, Spectrum 128+2, med "lidt held" ville dukke op i forretningerne inden jul. Omkring det tidspunkt da bladet udkom, løb (atter) en Amstradmesse af stablen i England, og endnu engang tog Allan Sugar verden med storm; på denne messe "nøjedes" han ikke blot med at lancere denne nye Spectrum, men også den nye Amstrad PC-1512 blev kastet ud til de sultne journalister.

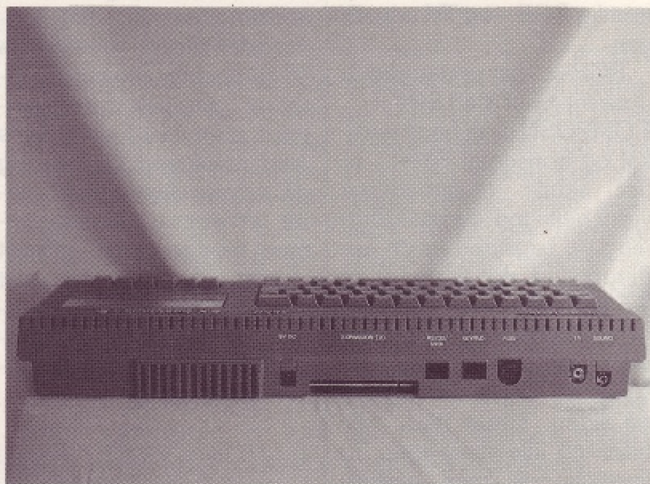
Mange har gættet på, om den nye computer var en Spectrum-lignende eller en Amstrad 464-lignende maskine, i fald at det var en Spectrum, hvilke forskelle den så havde fra den gamle, og i fald at det var en Amstrad i Sinclair-klæder, om den var kompatibel med de gamle Spectrum'er og i hvor høj grad. Da Spectrum i sin tid kom på markedet, var det en lille hjemmecomputer med 16 eller 48k ram kun overgået af commodore 64. Det næste trin i udviklingen blev Spectrum+, som Sinclair sendte ud et par år senere omtrent samtidig med Sinclair QL. Det mest gennemgribende i denne "nye" maskine var det nye design: Det gamle gummitastatur (gnubbearket) var blevet skiftet ud med et nyt plastictastatur, ikke videre proffesionelt med okay – forbedret i forhold til det gamle. Kassen havde fået en lidt mere menneskeværdig størrelse og et futuristisk præg med riller som storebroderen, QL. Det sidste helhjertede forsøg fra Sinclair på at puste nyt liv i Spectrum'en kom ikke så frygtelig lang tid før Sir Clives koncern blev spist af Amstrad. Denne maskine var en direkte konsekvens af de faldende priser på ramchips, og maskinen blev derfor udstyret med så stor en hukommelse, som man med rumelighed kunne proppe ind i en plus-kasse. Basic'en blev shinet op med en speciel 128'er version, der brød med (nogle af) de gamle Sinclair-principper med hensyn til keywords og editering. man havde og efter sigende sine problemer med at gøre maskinen kompatibel med de gamle modeller, så konsekvensen blev en ZX Spectrum 128+ med indbygget 48-basic og 128-basic.

Plus 2 på overfladen

Den nye Spectrum +2 er mest af alt en god "gammel" 128 plus, krydret lidt efter Allan Sugars succesopskrift: Et samlet system, hvor man ikke behøver at købe alverdens perifert udstyr for at få maskinen op at køre. Det eneste stad, hvor +2'eren skiller sig ud fra Amstrads normale prispolitik, er den manglende skærm. Til gengæld er computeren både udstyret med TV-udgang (UHF) og RGB-monitor stik. I stil med Amstrad 464 finde man i højre side af maskinen en indbygget båndoptager, der (naturligvis) strømfødes af computeren. Tastaturet består, foruden de 6 taster til båndoptageren, af 58 grå



plastictaster. Deres ydmyge anmelder har ved selvsyn erfaret, at der er tale om et samme tastatur, som CPC-6128 er udstyret med, blot i en anden farve. Tastaturet virker noget komprimeret, da de 58 taster er mast sammen på 25 gange 9 cm. Af denne grund er der ikke blevet plads til mange store taster, og den største er faktisk mellemrumstangenten (meget normalt) med sine 8 centimeter (IKKE normalt). I øv-



rigt er der 2 "CAPS SHIFT" og 2 "SYMBOL SHIFT" taster, så reelt kan man kun tale om 56 taster. Til gengæld er der ikke flere gengangere på keyboardet så – sorry – intet numerisk tastatur. Bortset fra størrelsen kan man vel kun kritisere det ellers udmærkede tastatur for placeringen af tasterne; yderst til venstre er placeret to lodrette rækker med specialtaster i modsætning til normalt kun en. Derfor kommer hele alfabetet til at forekomme forskudt en plads til højre, så blindskrift på +2 er mildest talt noget af en tilvænningssag.

Tilslutninger

Sniger man sig om på bagsiden af kassen, finder man en sand overflod af tilslutningsmuligheder (sammenlignet med den gamle Spectrum). Strømstikket er af den gængse type, man finder på de tidligere Spectrum'er samt Amstrads CPC-serie og mange andre hjemmecomputere. Dernæst følger en ganske normal expansion input/output-port af kantconnector-typen med 54 poler, altså identisk med de ældre spectrum'er. Efter I/O-porten følger to ens 6-polede stik, der desværre ikke følger nogen standard, hvilket vil sige, at man enten selv må til at svinge loddekolben eller købe færdigtlavede kabler hos Sinclair. Funktionen af de 2 porte er dog nok så interessant, ikke mindst den første: Et kombineret RS232 og MIDI-stik. Det primære formål med RS232 er, skal man tro brugsvildledningen, at forbinde en printer til +2. Man kunne måske godt have brugt et centronics interface i stedet, da det er begrænset, hvor mange printere der fås med serielt interface. MIDI-porten giver mulighed for at tilslutte en eller anden form for elektronisk musikinstrument (synthesizer, rytmeboks eller lign.) forudsat, selvfølgelig, at det pågældende instrument er forsy-

net med MIDI-indgang.

MIDI-udgangen bliver styret direkte fra +2'eren lydchip og fungerer KUN som udgang. Der er altså ingen mulighed for de helt store musikalske udskejelser med sequenzer o.lign. Det andet stik giver mulighed for at tilslutte en såkaldt "Keypad" (Sinclairs eget), et lille ekstra keyboard med numerisk tastatur. De næste to stik hører til den visuelle del af +2, nemlig RGB- og TV-udgangen.

RGB-stikket er naturligvis også forsynet med BRIGHT, COMPOSITE og både vertikal og horisontal SYNC, så her skulle mulighederne være helt i top. Sidste tilslutning på bagsiden er en audioudgang, der består af en 3,5 mm mono jack-bøsning, som simpelthen er koblet direkte på lydchip'ens udgang. Bevæger man sig om på siden, finder man, foruden en lille reset-knap, to joystickporte med påskriften: "Use only Sinclair SJS1 joysticks". Disse to udgange er identiske med de to, man finder på Sinclairs Interface Two, hvilket betyder, at en del spil på markedet allerede giver mulighed for benyttelse af disse joystickporte. Nærlæser man instruktionsbogen, er der forresten et diagram over disse to stik, så den fingernemme let kan anvende sine egne (kvalitets-)joystick i stedet.

Vi går i dybden

Kan man ikke se udefra, at plus 2 er en Amstrad, kan man til gengæld se det, når man åbner kassen. Det nydesignede print (der bærer indskriften Amstrad) er større end et normalt Spectrum-print, men i øvrigt ikke ret meget større. På printpladen sidder en hulens bunke chips, heriblandt hjertet i enhver Spectrum: Z80a-processoren. Under sig har den de 128 kRAM fordelt på 16 8k-chips samt ROM'en, der er på 32 kBytes. Såvel ROM'en som PAL-chippen og endnu en chip er af Amstradfabrikat, mens man ikke finder en eneste komponent inde i maskinen, der bærer navnet Sinclair. Virkelighedens forhold afspejler sig altså temmeligt tydeligt i maskinen; Sinclair-navnet er blot en facade, som Amstrad-koncernen helt og aldeles står bag. Af andre interessante ting i maskinen kan nævnes lydchippen, en AY-3-8912A, den samme som man finder i Amstrads egen CPC-serie.

Tilbage er så blot en enkelt kreds, som jeg trods alle anstrengelser ikke har kunnet identificere, nemlig en 48-bens chip. Jeg har studeret et gammelt Spectrum-print, men ikke fundet chips med mere end 40-ben, og da omtalte chip er påmonteret et større kølearrangement med termolim, må det i første omgang stå hen i det uvisse, hvad +2'eren gemmer på. Nå, under alle omstændigheder virker maskinen upåklageligt...



+2 med strøm på

Når man tænder for dyre, fremkommer noget, der i mistænkelig grad ligner en pull-down menu med 4 valgmuligheder. "Hvad Søren," tænker man uvilkårligt, "er de nu gået over til at bruge vinduer, mus og ikoner?" Bare rolig, dette er ingenlunde tilfældet. Her er blot tale om en enkelt opstartsmenu, hvor man kan vælge mellem 128-basic, 48-basic, en såkaldt "calculator" og en "tape-loader".

nederst på skærmen finder man et copyright 1982 og 1986 by Amstrad Consumer electronics Plc., ikke et ord om Sinclair Research. Den første valgmulighed, tape loader'en, fungerer simpelt hen som en normal load-kommando fra 128 basic, men tager selvfølgelig ikke så lang tid. Når man vælger "calculator" skal man ikke forvente en fiks lille lommeregner i et pull-down vindue som på MacIntosh eller Amiga, næh, det man får frem minder mest af alt om 128 basic, hvor man blot ikke behøver at skrive PRINT foran en beregning. 48-basic er hverken mere eller mindre end den gode gamle Sectrumbasic, som den så ud for 3–4 år siden (måske lige med undtagelse af, at der står Copyright 1982 Amstrad i stedet).

Maskinen opfører sig i bund og grund som en gammeldags Spectrum, og af alle de spil, jeg testede (både 16k og 48k), var der ikke et eneste, den ikke ville æde. Denne måde at gøre maskinen kompatibel på minder meget om Commodores 128'er, hvor man også har valgmulighed mellem 64-mode og 128-basic. Dog har Sinstrad/Amclair måttet erkende, at ikke alt software er kompatibelt, så de har indført en decideret softwarekontrol, hvor alle spectrumprogrammer, der kører upåklageligt på +2'eren, bliver forsynet med et "Sinclair Quality Control"-stempel. Vil man derimod selv programmere sin maskine, bør man gå over i 128-basic (48-basic har også den ulempe, at der ikke er trykt keywords på tasterne). Denne basic minder meget om 48-basic, da maskinens tekniske begrænsninger er næsten de samme (mht. grafik m.m.). Dog er editeringssystemet ændret en del, ligesom man er gået væk fra keywords (en smagssag). Naturligvis er der kommet et par nye kommandoer, bl.a. til styring af den nye lydchip samt den indbyggede Silicon-disc, der kommer til at fungere a la et microdrive. Det eneste beklagelige træk ved den nye basic er hastigheden; i visse tilfælde kan den være op imod 25% langsommere(!)

Plus og Minus

Når man bedømmer Spectrum +2, og her må man ikke glemme, at den er bygget over en maskine med 4 år på bagen, skal man sammenligne den med sine ligesindede, d.v.s. hjemmecomputere under 3–4000 kr. Resultatet her bliver nok, at den eneste virkelige konkurrent på markedet er Commodore 64, som man i øvrigt godt kan sige har taget føringen. +2 udmærker sig i høj rad ved, at den i forvejen har en solid softwareopbakning, især inden for spilgenren. At den har fået indbygget joystickport, MIDI, RS232 og båndoptager er så til gengæld det eneste, den kan leve højt på i teknisk henseende. Selve grundlaget for maskinen er efterhånden lidt tyndt, og dens grafikmuligheder m.m. er mildest talt lidt forældede. Maskinen er en god Spectrum, den bedste af sin slags, men det bliver nok (og forhåbentlig) det sidste vi ser til "gamle" Spectrum.

afsnit 2:

Amstrad bladets program-føljeton:

Sprites

I sidste nummer af Amstrad Bladet bragte vi første del af sprite-programmet, nemlig spritedesigneren, hvormed man kan tegne og gemme et antal sprites. Her følger så anden del, selve maskinkodeprogrammet, der definerer 3 RSX-kommandoer, man kan bruge til at tegne og bevæge en sprite med. De tre kommandoer er meget enkelt: TEGN, FLYT og SLET (Husk den lodrette streg foran). Den første kommando tegner simpelthen en sprite på en givet position. Denne kommando skal altså først bruges, før man må begynde at flytte eller slette sprten. Syntaxen er: TEGN,S,X,Y hvor S er spritenummeret og X og Y er koordinaterne, dog med den modifikation, at X går fra 0 til 159 og Y går fra 0 til 199 i modsætning til de normale X og Y koordinater, der går til henholdsvis 640 og 400. Den næste kommando flytter spriten ved at slette den fra den gamle position og tegne den et nyt sted. Syntaxen er: FLYT,S,X,Y,-OLDX,OLDY hvor S er spritenummeret og X og Y koordinaterne til den nye position. OLDX og OLDY er koordinaterne til den gamle position. Syntaxen for den sidste kommando er som følger: SLET,S,OLDX,OLDY hvor S er spritenuymmeret og OLDX og OLDY er koordinaterne til den position, hvor spriten sidst blev tegnet. Sletter man skærmen, mens der optræder sprites på den, bliver de automatisk slettet, og skal altså redefineres med TEGN-kommandoen. Iæste og sidste afsnit af vores føljeton bringer vi et lille program, der demonstrerer spriteprogrammets muligheder.

```
10 DATA &C3,&53,&9C,&0,&0,&0,&0,&0,&0,&0
,&0,&0,&0,&0,&0,&0,&0,&0,&0,&1,&6E,&9C,&
21,&78,&9C,&CD,&D1,&BC,&1,&7C,&9C,&21,&8
6,&9C,&CD,&D1,&BC,&1,&8A,&9C,&21,&94,&9C
,&C3,&D1,&BC,&73,&9C,&C3,&98,&9C,&53,&4C
,&45,&D4,&0
20 DATA &0,&0,&0,&0,&81,&9C,&C3,&BE,&9C,
&54,&45,&47,&CE,&0,&0,&0,&0,&0,&8F,&9C,&
C3,&EE,&9C,&46,&4C,&59,&D4,&0,&0,&0,&0,&
0,&DD,&6E,&0,&DD,&66,&1,&DD,&5E,&2,&DD,&
56,&3,&CD,&1D,&BC,&22,&49,&9C,&11,&0,&1,
&21,&80,&1F
30 DATA &DD,&46,&4,&4,&19,&5,&20,&FC,&22
,&47,&9C,&C3,&AE,&9D,&DD,&6E,&0,&DD,&66,
&1,&DD,&5E,&2,&DD,&56,&3,&CD,&1D,&BC,&22
,&4B,&9C,&22,&4D,&9C,&11,&0,&1,&21,&0,&1
F,&DD,&46,&4,&4,&19,&5,&20,&FC,&22,&43,&
9C,&11,&80,&0,&19
40 DATA &22,&45,&9C,&C3,&9C,&9D,&DD,&6E,
&0,&DD,&66,&1,&DD,&5E,&2,&DD,&56,&3,&CD,
&1D,&BC,&22,&49,&9C,&DD,&6E,&4,&DD,&66,&
5,&DD,&5E,&6,&DD,&56,&7,&CD,&1D,&BC,&22,
&4B,&9C,&22,&4D,&9C,&DD,&46,&8,&21,&0,&1
F,&11,&0,&1,&4,&19
50 DATA &5,&20,&FC,&22,&43,&9C,&11,&80,&
0,&19,&22,&45,&9C,&22,&47,&9C,&DD,&7E,&0
,&47,&DD,&7E,&4,&B8,&F2,&72,&9D,&11,&78,
&0,&2A,&43,&9C,&19,&22,&43,&9C,&2A,&45,&
9C,&19,&22,&45,&9C,&22,&47,&9C,&3E,&F,&3
2,&4F,&9C,&2A,&49,&9C,&CD
60 DATA &26,&BC,&22,&49,&9C,&2A,&4B,&9C,
&CD,&26,&BC,&22,&4B,&9C,&3A,&4F,&9C,&3D,
&20,&E5,&22,&4D,&9C,&C3,&87,&9D,&3E,&10,
&32,&51,&9C,&CD,&BD,&9D,&CD,&E1,&9D,&CD,
&5,&9E,&3A,&51,&9C,&3D,&20,&EE,&C9,&3E,&
10,&32,&51,&9C,&CD,&46,&9E,&CD
70 DATA &72,&9E,&CD,&9E,&9E,&3A,&51,&9C,
&3D,&20,&EE,&C9,&3E,&10,&32,&51,&9C,&CD,
&E1,&9D,&CD,&5,&9E,&3A,&51,&9C,&3D,&20,&
F1,&C9,&3E,&10,&32,&51,&9C,&CD,&BD,&9D,&
3A,&51,&9C,&3D,&20,&F4,&C9,&3E,&8,&2A,&4
9,&9C,&ED,&5B,&47,&9C,&32,&4F
80 DATA &9C,&1A,&77,&23,&13,&3A,&4F,&9C,
&3D,&20,&F3,&ED,&53,&47,&9C,&2A,&49,&9C,
&CD,&26,&BC,&22,&49,&9C,&C9,&3E,&8,&2A,&
4B,&9C,&ED,&5B,&45,&9C,&32,&4F,&9C,&7E,&
12,&23,&13,&3A,&4F,&9C,&3D,&20,&F3,&ED,&
53,&45,&9C,&2A,&4B,&9C,&CD,&26
90 DATA &BC,&22,&4B,&9C,&C9,&3E,&8,&32,&
4F,&9C,&2A,&4D,&9C,&ED,&5B,&43,&9C,&4E,&
1A,&E6,&AA,&FE,&0,&28,&6,&47,&79,&E6,&55
,&B0,&4F,&1A,&E6,&55,&FE,&0,&28,&6,&47,&
79,&E6,&AA,&B0,&4F,&71,&23,&13,&3A,&4F,&
9C,&3D,&32,&4F,&9C,&20,&D9
100 DATA &ED,&53,&43,&9C,&2A,&4D,&9C,&CD
,&26,&BC,&22,&4D,&9C,&C9,&3E,&8,&2A,&49,
&9C,&ED,&5B,&47,&9C,&32,&4F,&9C,&1A,&77,
&23,&13,&3A,&4F,&9C,&3D,&20,&F3,&2A,&47,
&9C,&3E,&8,&2B,&3D,&20,&FC,&22,&47,&9C,&
2A,&49,&9C,&CD,&29,&BC,&22,&49
110 DATA &9C,&C9,&3E,&8,&2A,&4B,&9C,&ED,
&5B,&45,&9C,&32,&4F,&9C,&7E,&12,&23,&13,
&3A,&4F,&9C,&3D,&20,&F3,&2A,&45,&9C,&3E,
&8,&2B,&3D,&20,&FC,&22,&45,&9C,&2A,&4B,&
9C,&CD,&29,&BC,&22,&4B,&9C,&C9,&3E,&8,&3
2,&4F,&9C,&2A,&4D,&9C,&ED,&5B
120 DATA &43,&9C,&4E,&1A,&E6,&AA,&FE,&0,
&28,&6,&47,&79,&E6,&55,&B0,&4F,&1A,&E6,&
55,&FE,&0,&28,&6,&47,&79,&E6,&AA,&B0,&4F
,&71,&23,&13,&3A,&4F,&9C,&3D,&32,&4F,&9C
,&20,&D9,&2A,&43,&9C,&3E,&8,&2B,&3D,&20,
&FC,&22,&43,&9C,&2A,&4D,&9C
130 DATA &CD,&29,&BC,&22,&4D,&9C,&C9
1000 MEMORY 39999
1010 FOR Z=0 TO 678:READ Q:POKE 40000+Z,
Q:NEXT Z
1020 SAVE "RSX",B,40000,680,40000
1025 SAVE "RSXDATA"
1030 CALL 40000:MODE 2:PRINT "RSX Sprite
commands installed..."
1040 NEW
```

Software REVIEW Super bytes

Super bytes

The Fifth Axis

Franskmændene kan bare det der! Ikke blot når det gælder rødvin, bearnaise og tegneserier, men så sandelig også når det gædler computerspil!

Og **The Fifth Axis** fra Loriciel opfylder alle de forventninger, man efter spil som bl.a. Get Dexter og Eden blues er begyndt at nære til de franske spildesignere og programmørere – og mere til: fornem grafik, humor, perfekt animation, fængende spil...

The Fifth Axis starter med en menu, hvor man har mulighed for at "skabe" spillets hovedperson, d.v.s. fordele et antal point på posterne "Styrke", "Bevægelighed", "Vitalitet" o.s.v. Desuden kan man vælge at give hovedpersonen et andet navn end "Tedehur", som er det programmet foreslår. Han forbliver dog af hankøn, uanset at man bruger navne som Birgitte eller Elisabet!

Herefter er man parat til at gå i krig med opgaven: En vis professor Chronos fra Vestas institut for tidsforskning har klumret i det med sin tidsmaskine, med det resultat, at tiden, universets femte dimension (– dets femte akse, heraf navnet) er blevet alvorligt forskudt. En eksplosion har spredt en mængde genstande, alt fra gamle tragt-grammofoner til floppy-discs, samt dele af tidsmaskinen selv, rundt omkring i professorens laboratorie, samt i forskellige tidsaldre. En sideeffekt af katastrofen er at professorens cyborger er gået grassat, og angriber alle og enhver der kommer i nærheden af dem.

Det gælder nu om at samle genstandene sammen, for således at genskabe balancen i tidsaksen. Der er selvfølgelig nemmere sagt end gjort, og et kræver omtankt, regulær nævekamp og ikke mindst en masse løberi at fuldføre opgaven.

Egentlig er **The Fifth Axis** et ganske traditionelt platform spil. At det ikke af den grund virker kedeligt, understreger blot vigtigheden af udformning og detaljerigdom. Hovedpersonen kan bevæge sig enten til højre eller til venstre langs laboratoriets gange, eller når han når en elevator, skifte mellem etagerne.

Der er større eller mindre huller i gulvene, hvor igennem den stkkels mand risikerer at falde, hvis han ikke har en passende nøgle (dem kan man finde rundt omkring), og forstår at bruge den. Efter at have samlet et givent antal af de historiske genstande, bliver Tedehur projiceret til en ny tidsalder, for at udbedre endnu en anakronistisk forskydning af tidsaksen – og her venter helt nye udfordringer!

The Fifth Axis benytter sig af Amstrads mode 1 og

har noget af det flotteste animation i hvert fald undertegnede anmelder har set i et hjemmecomputer-spil. Tedehur kan gå, løbe, dreje sig, dukke sig, hoppe på flere forskellige måder, bokse, sparke, falde, springe og styrte om og dø (med et grupopvækkende skrig), og alle disse bevægelser er realistisk og glidende animeret. Spillets øvrige figurer er – næsten – ligeså bevægelige. Professor Chronos vilde cyborger (der er mange af dem) er desuden pragtfuldt designede, humoristiske og helt surrealistiske – det er næsten en skam at man skal slå dem til plukfisk.

Baggrundene er ligeledes delikate og detaljerede.

Lydsiden er fin og med vægt på realismen. Der er nye lyde for næsten enhver situation og for enhver af Tedehurs bevægelser – og så er programmet så venligt indrettet, at man kan slå underlægnings-musikken fra uden at slukke for lydeffekterne. Sammenlagt med den fine grafik får man således et sceneri, der i kraft af sin "realisme" er fascinerende og svært at forlade.

Tedehur kan styres med enten tastatur eller joystick og programmet er hurtigt, med spontan reaktion på spillerens kommandoer. Silposition kan gemmes på bånd eller disc.

Model: 464/664/6128
Producent: Loriciel

Grafik:
Lyd:
Interesse:

Cauldron II

Super bytes

Der er ikke mange hekse tilbage i vores oplyste tidsalder (jeg tillasder mig at se bort fra de ganske useriøse af slagsen man kan påtræffe Sankt Hans' aften) – og det er jo næsten en skam.

Palace Software, er et af de nye upcoming software huse i England, har rådet bod på miseren med et pragtfuldt lille spil **Cauldron,** hvoraf 2. del – logisk nok med titlen **Cauldron II** – nu er udkommet.

Her er ikke blot en gnækkende heks af den go'e gammeldags slags, med grønt hår, næse som et kosteskaft og vorter nok til at få den lokale Matas-ekspeditrices øjne til at tindre, men tillige alskens uhumske uhyrligheder, som færdes rundt i hendes dystre slotsrum: skeletter, kæmpeedderkopper, afhuggede hænder, mystisk svævende, bloddryppende knive, små ækle slimklatter, der kryber langs med stengulvet, dæmoner og (var?)-ulve, for nu blot at nævne nogle af de rare ting (min datter på 6 hoppede faktisk i sædet da hun første gang overværede mine udskejelser udi det elektronisk-okkulte!).

Helten i **Cauldron II** er... et græskar! En sprælsk lille fyr, lige fra Allehelgens aften, der osm en bold hopper afsted på sin farefulde færd gennem slottet, græskarpulps-sprøjtende, og med det erklærede mål at klippe en lok af heksens hår og derefter finde heksekedlen og der bringe den formular i stand, der vil kunne løse alle fra den onde heks' forbandelse.

Cauldron II lægger sig tæt op ad Amsofts højt berømmede Sorcery-spil. I **Cauldron II** gælder det også om at samle forskellige genstande, der er spredt rundt i spillets mange rum (tro ig, alt ligger på de mest umulige steder!), heriblandt også genstande, som øger græskarrets magiske evner – samtidig med at man skal undgå berøring med "the nasties".

Men **Cauldron II** er ikke bare et rip-off. Spillet har sin helt egen personlighed og dertil en charme, som Sorcery slet ikke besidder – personligt synes jeg faktisk at **Cauldron II** rager op over sit forbillede, også med hensyn til spilkvaliteten.

Grafikken er excellent (moe 0 udnyttet så det næsten ligner mode 1) og animationen er fyldt med humor – og overraskelser!

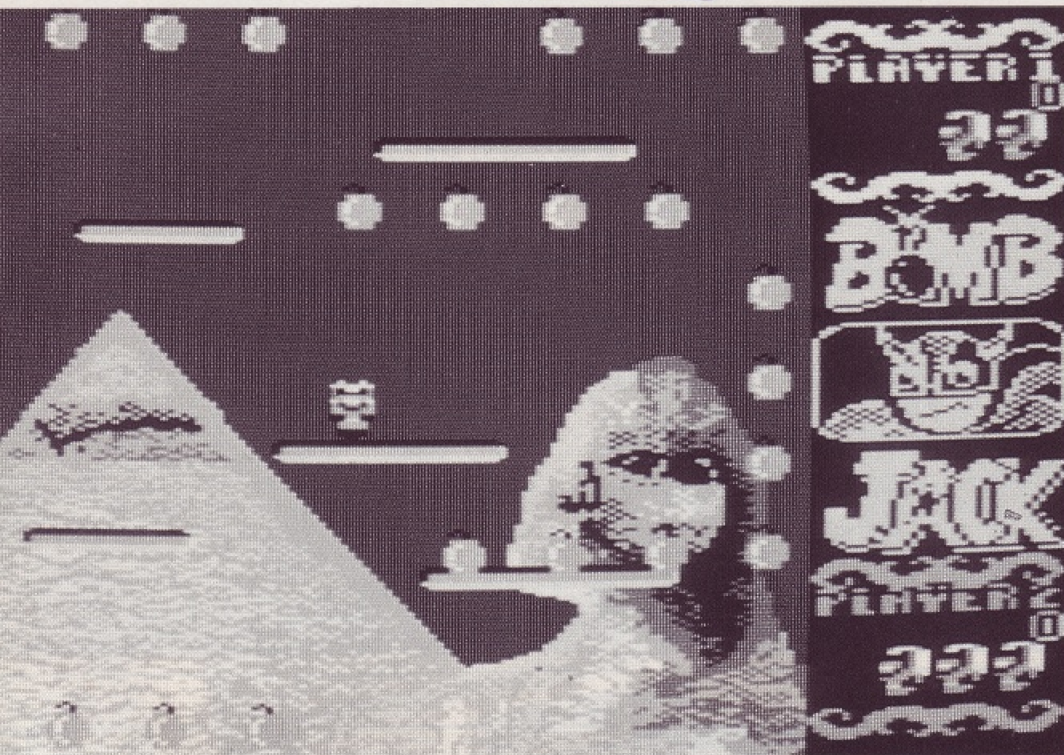
Lydsiden er ligeledes helt i top: masser af skægge lydeffekter og en fed titelmelodi, der er så flot orkestreret, at man ikke bliver irriteret, når den kommer efter at man for 117. gang har opbrugt alle 6 liv.

Model: 464/664/6128
Producent:
Palace Software

Grafik:
Lyd:
Interesse:



Super bytes



Bomb Jack

Model: 464/664/6128

Producent: Tehkan/ Elite

Grafik:
Lyd:
Interesse:



Jeg ved ikke, hvad det er, der gør det. **Bomb Jack** er et helt banalt platform-spil, det er endda ikke et særlig originalt sådan: hop rundt med en lille mand fra platform til platform, saml bonuspoint ved at spise bomber og undgå at komme i berøring med fuglene og astronauterne. Der er ikke nogen grafik, der er værd at skrive hjem om, animation er en ekstravagant betegnelse for de klumpede bevægelser, de små gnidrede sprites, der er spillets figurer foretager sig, og i Amstrad-udgaven er der end ikke så meget som en enkelt lille strofe at lytte på (men der er hidsige arkade-lydeffekter!)

Og alligevel er det altså bare alletiders skægge spil af slagsen, hvor man "bare lige skal prøve én gang til".

Bomb Jack er faktisk en arkade-klassiker fra de "rigtige" japanske storebror maskiner ude i spillehallerne, og er nu blevet skrevet om til hjemmecomputermarkedet.

Det er selvfølgelig gået ud over de ovennævnte punkter, grafikken etc., men sjælen i spillet er 100% bibeholdt. Og kan store Jack lokke guderne må vide hvor mange kronestykekr op af lokkerne på spillehalspublikum verden over, er det måske alligevel ikke så underligt, at man ikke kan holde fingrene fra lille Jack.

Og det kan man ikke! **Bomb Jack** er simpelthen et knaldgodt, superskægt spil og det totalt absurde, bombespisende, meningsløse hopperi kan hurtigt antage narkomanistisk karakter, så man skal passe grumme meget på med alvorlige kramper og smertefulde seneskedehindebetændelser i joystick-hånden!

Men hvorfor så i grunden? Og hvorfor er **Bomb Jack** bedre end alle de andre platform spil?

Tjah... gi' mig en sikker opskrift på, hvordan man laver en klassiker, og jeg skal gøre dig til en rig mand!

Super bytes

Mermaid Madness

"Jeg vil ha' en mand!" skriger den 112 årige havfrue Myrtle, "en mand, en rigtig mand, en ægtemand, en jeg kan nippe østers med mens solen synker over det blussende hav!"

Sådan lyder optakten til et af de mere originale og i hvert fald til dato et af de mest charmerende arkade-adventures til Amstraden, **Mermaid Madness.**

Myrtle er en barmfager dame med udpræget forkærlighed for øl af stout-typen og et hjerte, der dunker for næsten hvad som helst, der minder lidt om et hankønsvæsen. Og så har hun ben til lands og fiskehale til vands! Og uanset hvilken tilstand hendes underliv befinder sig i, så har hun i hvert fald ben i næsen, specielt efter at hun har fået sig en tår over tørsten.

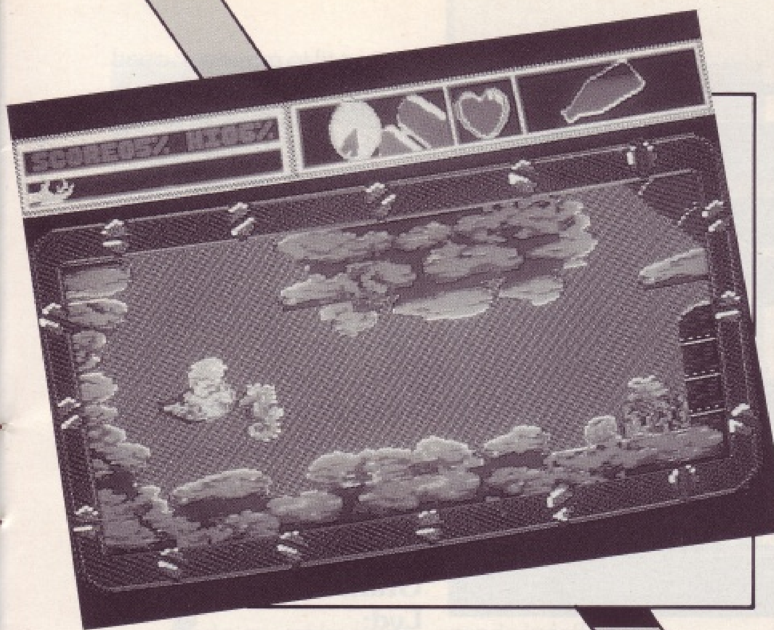
I **Mermaid Madness** har hun kastet sin kærlighed på en stakkels flip-flappende dykker, Gormløse Gordon, der vd udsigterne til hendes bastant bølgende omfavnelse, i begyndelsen af spillet kaster sig i havet, desuagtet at indholdet i hans iltbeholdere ikke lover ham lang overlevelsestid i dybderne.

Ergo må han reddes, og hver er nærmere til denne uselviske opgave end Myrtle?! Afsted går det, ned i havets dybblå, mens hendes hjerte buldrer løs øverst på skærmen – jo nærmere Gordon, desto heftigere hjerteslag!

Men havet rummer som bekendt bundløse farer! Alskens modbydelige kryb af den slags som fiskehandlere, uvist af hvilken årsag, ynder at fremvise i deres vinduer, lurer dernede og tapper ved berøring Myrtles energi, og øverst rinder ølflasken langsomt tør for sit indhold, indtil det punkt uvægerligt nåes, hvor Myrtles stakkels hjerte brister og hun ophører med at tage del i dette – måske i sidste ende trods alt noget vandede – jordeliv.

Men havfruer er ikke sådan at tage livet af. Myrtle gi'r ikke op. Et tryk på fireknappen og atter pløjer hun sig med bølgende barm igennem voverne, og med lidt opfindsomhed kan alt hvad hun finder på bunden – gamle bildæk, rustne olielamper, alge-bevoksede ankre og andre af den slags muntre ting – bruges på en fornuftig måde!

Mermaid Madness udnytter mode 0-grafikken fuldt ud, med charmerende figurer i · funny comic-stil. Baggrundene er flotte og



detaljerede, og hele spillet har en meget flot finish, også på lydsiden, hvor melodierne (forskelligt tema, afhængig af hvor Myrtle befinder sig) suppleres fint af lydeffekterne.

Skal man beklage sig over noget må det være, at styringen af Myrtle ikke er særlig præcis, og det kan være lidt irriterende at den samme upræcision gælder uhyrerne. Man bliver til tider dræbt inden de når at røre ved en. Og så lykkedes det mig i øvrigt på et tidspunkt at foretage en bevægelse af Myrtle, der låste hende totalt fast mellem to klippeblokke, uden at hun derved blev dræbt – og da der ikke er defineret nogen escape-tast i spillet, var den eneste mulighed for at slippe ud herefter at resete computeren ved at tænde og slukke for den.

Men det er trods alt småting set i forhold til spillets høje kvalitet som helhed. Det er ikke for ingenting produceret af det samme firma som stod bag Spindizzy.

Model: 464/664/6128
Producent: Soft Design/Electric Dreams
Grafik:
Lyd:
Interesse:

Rescue on Fractalus

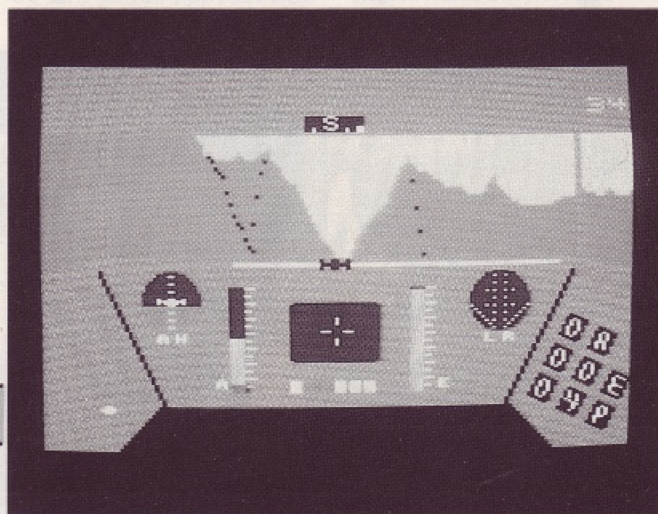
Med computer-spil som Ballblazer, for slet ikke at snakke om Star Wars-filmene, som bagland, kan det undre at Lucasfilm ikke har fået mere ud af **Rescue on Fractalus.** Loaderbilledet er faktisk det flotteste i det spil!

Handlingen kunne der ellers godt være bygget noget spændende op omkring:

Den uvejsomme klippeplanet Fractalus er kontrolleret af arvefjenden Jaggi'erne, der gennemflyver den syre-holdige atmosfære med deres svært bevæbnede jagere og som her har opstillet en række ligeså svært bevæbnede landbaser. Af alle steder er en frygtelig masse af jordens rumpilot-esser nødlandet på Fractalus. Opgaven lyer nu: flyv med Valkyrie-fighteren til planetens overflade, undgå at blive skudt ned, find en nødlandet pilot, land, luk piloten ind og flyv videre. Når alle piloter er samlet op gælder det om at komme tilbage til moderskibet igen.

Desværre er grafikken i **Rescue on Fractalus** primitiv, og uvarieret, med grove blokdefinerede personer og landskaber, (jeg har set den bedre på visse "fly-simulatorer" skrevet i basic) og lyden står det ikke meget bedre til med.

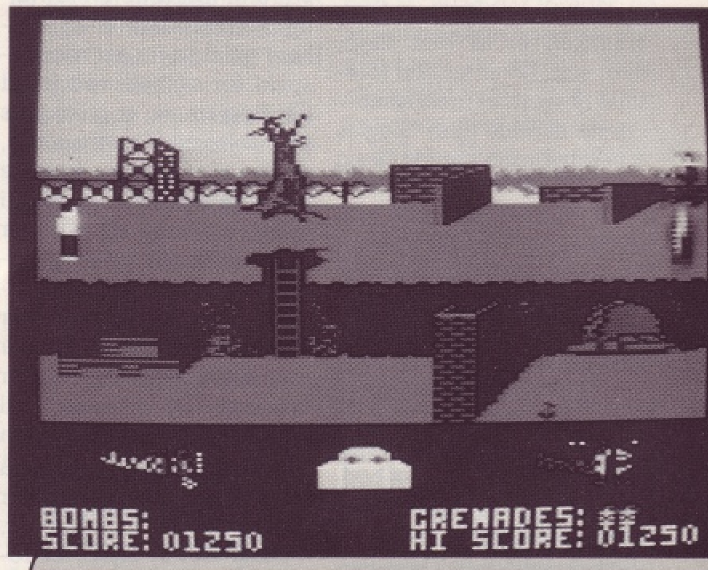
Når man dertil lægger, at den spilmæssige monotoni hurtigt får interessen til at falde, må man nøjes med at konstatere at også Lucasfilm kan have blå mandage...



Model: 464/664/6128
Producent: Lucasfilm
Distribution: Activision
Grafik:
Lyd:
Interesse:

Biggles

Spillet **Biggles** er næsten gået hen og er blevet en mediebegivenhed – og det endda før det overhovedet var udkommet. Der har været skrevet side op og side ned i den engelske fagpresse (og den danske med for den sags skyld) om Dalali, som har programmeret spillet, om Mirrorsoft som har produceret det, og da også om go'e gamle Biggles, der sikkert havde foretrukket at få lov til at være i fred deroppe mellem skyerne.



Den slags oppumpede reklamekampagner kan være lidt af et tveægget sværd – man skal nemlig være temmelig sikker på, at man virkelig kan præstere alt det super hyper mega, som der bliver lagt op til.

Og det bliver tilsvarende dobbelt beskæmmende når sagen, som her i stakkels Biggles' tilfælde, viser sig at komme til at ende i en gebummerlig svidende mavelanding.

Biggles består af to selvstændige spil, et arkade-adventure, hvor man styrer rundt med hhv. et lille fly og

en lille mand, der kan samle granater op og smide dem igen (i hovedet på fjenden, selvfølgelig), samt en egentlig fly-simulator af Strike Force Harrier-typen, hvor man også smider med granater (i hovedet på fjenden, selvfølgelig).

Fly-simulatoren (ikke en helt korrekt benævnelse, idet der faktisk er tale om en helikopter, men hvem kan se forskel?) er såmænd hverken værre eller bedre end så mange andre, men 1. del af spillet er udpræget værre OG værre end så mange andre. Grafik og lyd er af den slags man kunne påtræffe i skolens DATA-timer i halvfjerdserne, og jeg har set mere interessant handling i min datters Pixi-bøger.

Altså, hvordan kan man dog få sig selv til at gøre sådan mod Biggles?

Ikke så meget som en lille gnist af stemning har programmørerne fået med, og grafikken er af den slags, hvor seks firkanter skal forestille at være et menneske – i dette tilfælde altså Biggles – nej, hvordan kan de få sig selv til det?

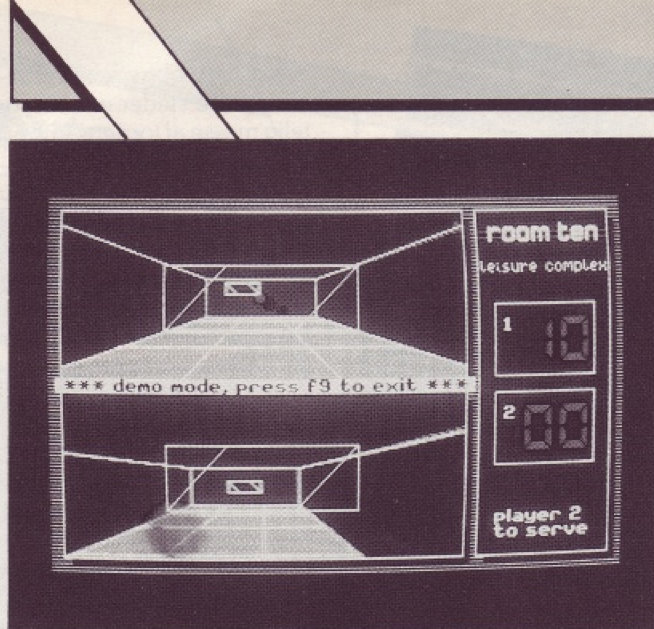
Og ikke nok med det! Biggles har i spillet fået en "mystisk dobbeltgænger" måske er der flere – man kan nemlig ikke kende forskel på personerne), og det, det hele går ud på er et underligt sammensurium af noget med tids-maskiner og fremtiden og 1. verdenskrig og spioner på hustagene og helikopterflyvning.

Altså ærlig talt... hvordan kunne I gøre det?...

Model: 464/664/6128
Producent: Mirrorsoft
Distribution: Mirrorsoft/Micropool
Grafik:
Lyd:
Interesse:



Room Ten

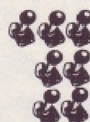


En hurtig og effektiv måde at afprøve hvorvidt folk er intergalaktisk velbevandrede eller de rene og skære jordkrabber, er at spørge dem om, hvor meget de har opnået i Glyding. Hvis de kigger uforstående på én, og fortsætter med at gøre det efter at man lidt overlegent har tilføjet "jeg fik 35-5 forleden, i rum ti..!", kan man være sikker på, at de ikke er værd at fortsætte en fornuftig konversation med. Enhver galakse-fræser med respekt for sig selv ved jo, at Glyding er en af galaksens populæreste sportsgrene, skabt af Galcorp Leisure Corporation, helt tilbage i de go'e gamle dage, hvor kolonierne ude på lavgravitets-planeterne blev oprettet. Enhver **rigtig** starfucker er ikke et sekund i tvivl, når man spørger om reglerne for Glyding. "De er enkle," vil han svare med lidt monoton stemmeføring, "et rum på 60×80×20 meter, en stor bold, du styrer et robot-bat, modstanderen styrer et robot-bat, ram modstanderens bagvæg med bolden og du scorer fem point... var der andet?"

Og sig nu for guds skyld ikke at det lyder kedeligt! Det **er** det ikke – og du risikerer at blive frosset ud af det bedre selskab for altid. Glyding er som alle gode spil let at lære, men vanskeligt at beherske, det ved enhver **virkelig** planethiker!

Glem det nu ikke! Du sku' nødigt klodse i den, næste gang du er til cocktail-party på Beta-fem!

Model: 464/664/6128
Producent: CRL
Distribution: CRL
Grafik:
Lyd:
Interesse:



Stainless Steel

I **Stainless Steel** bliver der ikke gjort meget ud af forhistorien. Det er der heller ikke særlig grund til; opgaven er hurtigt overskuet: man skal skyde, skyde og atter skyde, og så selvfølgelig undgå selv at blive skudt. Uden at ville forklejne en go' gammeldags omgang "shoot'em'up, bliver det hele, ihvertfald efter min smag, en anelse for monotont i **Stainless Steel**.

Spillet er pakket ind i noget nydeligt, men uspændende mode 1-grafik af fugleperspektiv-slagsen. Alt foregår i 2 dimensioner og bevægelserne begrænser sig stort set til to retninger: opad eller nedad på skærmen.

Lyden fortæller hvad der sker og ikke mere.

Stainless Steel er ikke meget andet end en moderniseret udgave af Space Invaders, men yndere af genren vil måske kunne hente et par timers underholdning ud af det.

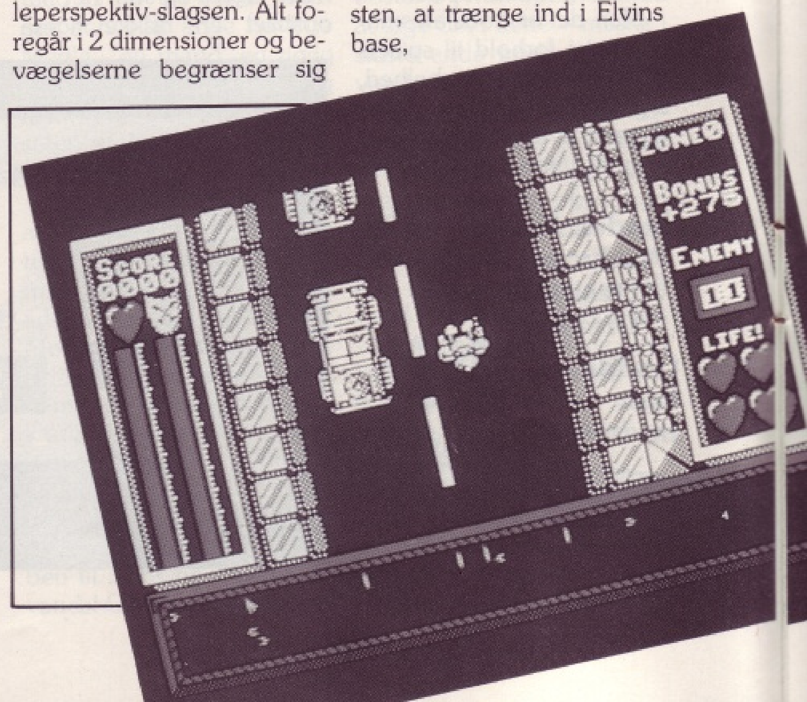
Model: 464/664/6128
Producent: Mikro-Gen
Distribution: Mikro-Gen
Grafik:
Lyd:
Interesse:

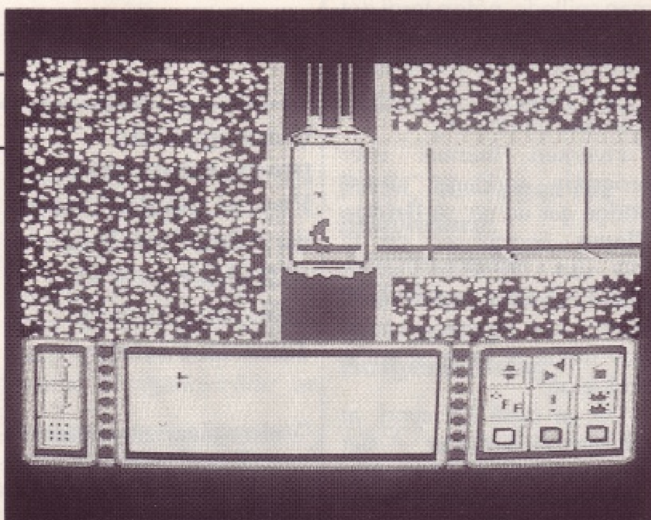


Impossible Mission

Elvin Atombenders sammenbrud kom dengang i hans unge år, da han efter i dagevis at have spillet "Giggling Penguin Invaders From Outer Space In the Vicinity of Ursa Minor", var nået op på intet mindre end 99.999.999.785 point, og sikringerne sprang, netop som han skulle til at runde milliarden. Han svor hævn over verden, byggede sig en underjordisk base, proppet med high-tech udstyr, og besluttede sig for at sætte et missilangreb ind mod jorden.

Special agent 4125's opgave er nu, inden for tidsfristen, at trænge ind i Elvins base,





finde en række puslespils-brikker, som skal sættes sammen til et pas-ord, og herefter finde vej til kontrolrummet, for at sætte en stopper for Elvins grumme planer.

Basen er selvfølgelig bevogtet af en række dødbringende robotter, og alene det at finde ud af hvilke puslespils-brikker, der er ægte og hvilke, der ikke er, er lidt af en opgave.

Til hjælp har Agent 4125 en lommecomputer, med hvilken han kan vende og dreje de forskellige brikker for at prøve at få dem til at passe sammen. Desuden kan man rundt omkring på basen finde "snoozes", som for en kortere periode enten kan passivisere robotterne eller nulstille elevatorerne i et givet rum, så man kan søge efter flere brikker.

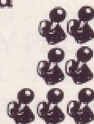
En "snooze" kan man gøre sig fortjent til ved at løse små musikalske gåder (med sadig stigende sværhedsgrad) i de specielle skakternede rum.

Øverste to tredjedel af skærmen viser sceneriet med en groft animeret Agent 4125, der stormer rundt i de forskellige rum (ikke noget 3-D), og nederst har man computer-terminlen, med et ikon-pege system, der tillader de mange operationer.

Som det vil fremgå af ovenstående er **Impossible Mission** et temmelig komplekst spil, og det gør det enormt skægt at spille på trods af en kedelig og grov grafikside og ligeså intetsigende lydeffekter.

Opgaverne er varierede og af forskellig sværhedsgrad, og for at gennemføre skal man bruge både hovede og "fysik". Måske er **Impossible Mission** ikke noget for feinschmeckere, men det er et godt all-round spil.

Model: 464/664/6128
Producent: Epyx Inc.
Distribution: Epyx/ U.S. Gold
Grafik:
Lyd:
Interesse:



Graham Gooch's Test cricket

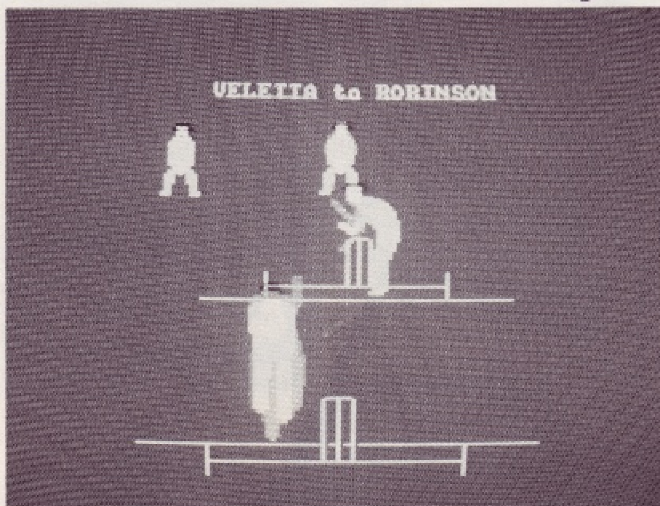
Cricket har ligesom ikke rigtig den gamle appeal i Danmark som i England, faktisk er der vel ikke ret mange her i landet, der overhovedet kender reglerne – undertegnede anmelder gør i hvert fald ikke!

Alligevel vil jeg vove det ene øje og påstå, at selv velbevandrede cricketenister vil finde **Test Cricket** en lidt flad oplevelse. "Utrolig livagtig grafisk animation" lover omslaget. Det er nok påstand, der vil kunne få Disney til at vende sig i sin køleboks. **Test Cricket**s grafik og animation er såmænd da ikke ligefrem styg, men heller ikke et hak bedre end så mange andre sportsspil – Match Day, f.eks. – for hvad nu det er værd.

Som sagt er jeg ikke kompetent til at bedømme programmet ud fra dets cricketmæssige kvaliteter eller mangel på samme, men efter at have prøvet at spille det, føler jeg ikke den ringeste tilskyndelse til at skifte min badmintonketcher ud til noget, der er smallere.

Model: 464/664/6128
Producent: Supersoft
Distribution: A.S.L.
Grafik:
Lyd:
Interesse:





Shadowfire

Hvis jeg læser omslaget på **Shadowfire** korrekt, så har Sinclair User kaldt spillet en klassiker, Crash har kaldt det et smash og Zzap har kaldt det en Sizzler, så det er sikkert mig der er noget galt med, når jeg ikke kan lade være med at synes, at det er længe siden, der har rodet sådan en omgang tåbelige bits rundt i det indre af mine computerkredsløb.

Shadowfire er et adventure game, der i stedet for ord bruger små (grimme og utydelige) billeder til illustration af, hvad der foregår, og et pegesystem med (endnu grimmere og endnu mere utydelige) ikoner til at kommunikere med spilleren.

Det er sikkert mig, der stadig ikke er med på noderne, men jeg har i forvejen aldrig kunnet indse ikon-pege-systemets velsignelse, og når det er så kompromisløst gennemført som i **Shadowfire** går det hen og bliver den rene og skære højtlæsning for dværge. Hele spillet går med at sidde og flytte et kryds frem og tilbage over skærmen, og da det er det eneste action spillet indeholder, får man rigelig tid til undervejs at blive drevet til vanvid af den uhyggelige monotone lyd, der hele tiden strømmer ud af højtaleren, og som det pludselig slog mig var programmørernes behjertede forsøg på at lave en titelmelodi.

Jeg skal ikke komme ind på handlingen i **Shadowfire.** Hvis man har i sinde at ofre penge på spillet, kan man jo selv finde ud af det.

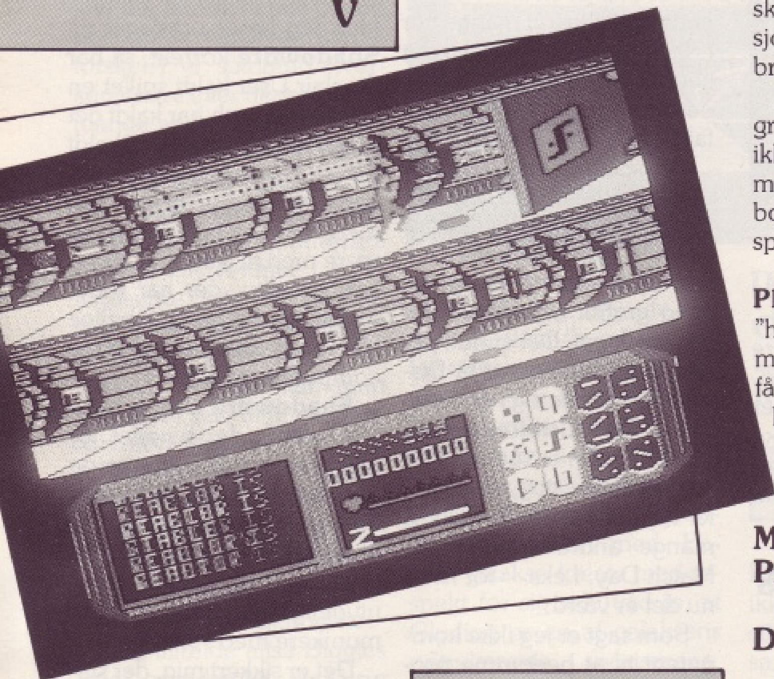
Der går mange, mange mandetimer til at lave et computerspil – man må håbe at **Shadowfire**-folkene har haft det sjovt imens – så har spillet da haft én berettigelse!

Model: 464/664/6128
Producent: Denton Designs
Distribution: Beyond Software
Grafik:
Lyd:
Interesse:

Grafik:
Lyd:
Interesse:



V



Det er blevet rigtig fashionabelt for øjeblikket at lave computerspil-udgaver over kendte tv-serie- og filmforlæg, men kun alt for ofte bruges film/tv-titlen blot som en smart indpakning for at kunne sælge et middelmådigt spil.

V fra Ocean er desværre ingen undtagelse på dette punkt. Ringe grafik, ringe lyd og en ensformig handling er alt, hvad det kan byde på.

De, der har set tv-serine "V" vil i øvrigt i spillet ikke genfinde meget andet end et navnefællesskab med hovedpersonen, og selv betragtet som selvstændigt spil er Oceans **V** ikke meget bevendt.

Men kassette-omslaget ser flot og spændende ud!

Model: 464/664/6128
Producent: Warner Bros./Ocean
Distribution: Ocean

Bridge Player 3

"Dette program gør, at du kan spille et slag bridge, uden at du behøver at tilkalde tre af dine venner til formålet".

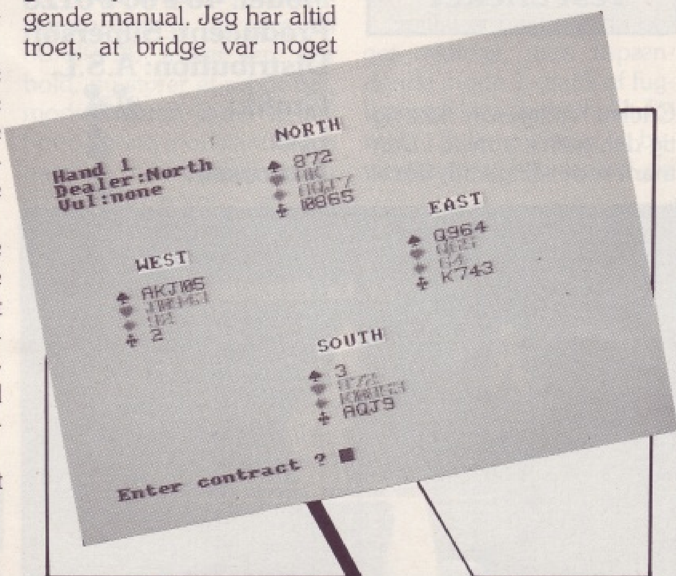
Sådan introduceres **Bridge Player** i den medfølgende manual. Jeg har altid troet, at bridge var noget man spillede, netop fordi det var hyggeligt at være sammen med andre mennesker – men hvad ved en stakkels software anmelder...

Hverken manual eller program forklarer, hvad bridge går ud på, så **Bridge Player** begrænser sig til folk, der i forvejen kender spillet, og det er egentlig en skam – det kunne være en sjov måde at **lære** at spille bridge på.

Det er også lidt synd, at grafik-mulighederne slet ikke er udnyttet i programmet – det er ikke kort men bogstavbetegnelser, man spiller med.

Alt i alt virker **Bridge Player** lidt primitiv og "hjemme-lavet", men det er muligt at bridgespillere kan få lidt ekstra øvelse ved hjælp af programmet.

Model: 464/664/6128
Producent: CP Software
Distribution: CP Software



Videregående programmering i Pascal. Kjeld Alling og Allan Dresling 152 sider, pris kr. 148,- incl. moms Teknisk Forlag

"Videregående programmering i Pascal behandler aktuelle problemer ved udarbejdelse af større programmer. Der gives praktisk og teoretisk indføring i struktureret programmering, numerisk beregningsteknik og filbehandling.

"Videregående programmering i Pascal" bygger videre på bogen "grundkursus i Pascal". Det forudsættes, at læseren har en elementær viden om brug af pascal, da bogen er beregnet som lærebog ved videregående programmeringskurser, men kan også benyttes til selvstudium."

Omtrent sådan stod der bag på en af de bøger, som jeg fik stukket i hovedet med besked på at skulle anmelde dem. Efter at have læst ovenstående tekst, tænkte jeg: "Aha! her er den bog, der kan bringe mig det skridt videre i Pascal-programmering, som jeg mangler." – Så jeg gik straks i krig med den forholdsvis tynde bog (152 sider med store skrifttyper). Men allerede efter ogle få sider måtte jeg erkende, at bogen nok var tilegnet mere professionelle programmører end jeg. De første sider handlede nemlig om, hvordan man skulle opbygge store systemer, der er lette at vedligeholde. Ordet "vedligeholde" minder mig nu mere om havearbejde end programmering. Nå men jeg læste videre i bogen. Det næste kapitel hed "Planlægningsgrundlag". Det beskrev, hvordan man skulle begynde sit programmeringsarbejde med at: udarbejde en fuldstændig optegnelse af alle sine skærmbilleder på positionsark, udarbejde en

fuldstændig liste over alle sine ind- og uddata til og til sidst, hvordan man skulle lave sidne al-go-rit-me-struk-tur-di-a-gram-er. Alt dette skulle bevirke at programmet fik en lang levetid. Denne fremgangsmåde er



sikkert udmærket til planlægning af store proff. systemer, men er efter min mening ubrugelig for os "mikro-freaks".

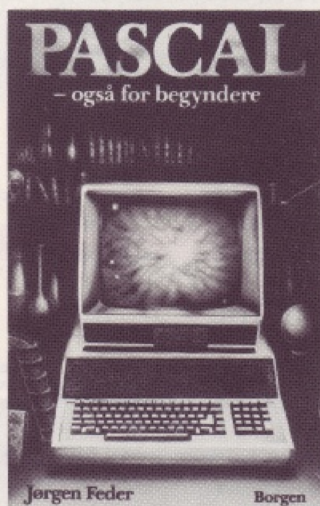
Forfatterne bruger næsten 50 sider af bogen (1/3 af bogen) til at beskrive planlægningen af et administrativt system (meget forenklet lagerstyring) plus simulation af en lysregulering. Planlægningen af lagerstyringen omhandler blandt andet: idéskitse, informationsanalyse, informationsgraf, datasystemgraf, datastrukture, programstrukture... velkendte begreber for en systemplanlægger, men absolut ubekendte størrelser for mig...

Jeg bestemte mig for at opgive mine drømme om at skulle lære avanceret Pascal. (efter den bog i hvert tilfælde). Bogen var altså ikke lige det, jeg havde håbet på. Jeg troede, at bogen kunne lære mig de mere avancerede sider af pascal og ikke bare en stiv gang systemplanlægning, hvor man som pseudokode bruger Pascal.

PASCAL – også for begyndere.
Jørgen Feder
387 sider, pris kr. 268,- incl. moms
Borgens forlag

"PASCAL – også for begyndere" er en lærebog i pascal. Bogen starter på et niveau, så selv en nybegynder i programmering vil kunne starte med denne bog. Bogen er nemlig opbygget meget pædagogisk, med skiftevis teori, eksempler og opgaver. For eksempel starter kapitel 7 med noget teori om Pascals forskellige datatyper, teorien er illustreret med nogle programeksempler. Til sidst i kapitlet er der 7 øvelser, der fungerer som en kontrol af indlæringen. De sidste øvelser er praktiske øvelser programmering.

"PASCAL – også for begyndere" tager udgangspunkt i POLY-Pascal og TURBO-Pascal. Alle program eksemplerne i bogen kan benyttes direkte i disse versioner. Derfor tror jeg, at denne bog vil være fremragende for ungdomsskoler og lign., da det jo fortrinsvis er disse to Pascal udgaver (og POLY-Pascal'ens for-



gænger COMPASS), der benyttes i undervisningen.

Hvis man ligger inde med en af disse versioner af Pascal, vil bogen være et fremragende stykke værktøj til at lære POLY- og TURBO-Pascal's styrke at kende. Der findes bag i bogen fem appendikser, som alle omhandler brugen af POLY- og TURBO-Pascal. De to versioners editorkommandoer samt formel syntaks beskrives blandt andet.

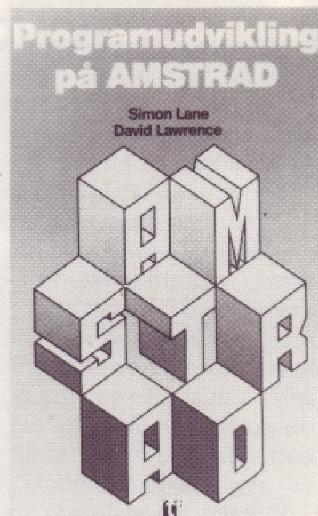
Bogen kommer om ad emner som: Procedurer & funktioner, selvdefinerede variabler, lokale variabler, poster og filstrukturer, dynamiske strukturer. Så hvis man har fulgt bogen gennem alle dens 387 sider, skulle der være en meget stor chance for at kunne programmere i Pascal.

Programudvikling på Amstrad. Simon Lane og David Lawrence
241 sider, pris kr. 198,- incl. moms
Teknisk Forlag

"Programudvikling på Amstrad" henvender sig til Amstrad-brugeren, der har overstået begynderstadiet, og som vil lave avancerede programmer i BASIC.

Forfatterne bruger nogle forholdsvis store programmer til at illustrere teksten. De kommer rundt om alle de mere avancerede features i Locomotive-basic.

Bogen starter med at opbygge et analog-ur, der ved hjælp af EVERY kommandoen viser tiden på skærmen med de to store visere. Forfatterne opbygger deres programmer i moduler, der hver for sig bliver forklaret grundigt. Derfor kan man let benytte sig af programmerne i forbindelse med sine egne programmer. Et af top programmerne er et program, der kan lave cirkel-diagrammer og 3D søjlediagrammer. Der er desuden programmer, der benytter musik- og grafik-kommandoerne. Bogen slutter af med et stort bogholderi-program, der kan styre debet og kredt regnskabet for en familie eller en mindre forretning. Ale programmerne er lavet på en solid og gennemført måde, der sikrer, at der ikke sker uforudsete ting i programmet. De er i videst muligt omfang opdelt i moduler, der styres fra et hovedprogram.



Jeg kan anbefale bogen til alle Amstrad-brugere, der har lyst til at eksperimentere med programmering, for bogen lægger virkelig op til at brugeren skal eksperimentere med og udbygge de programeksempler, der er i bogen.

Pyradev fra Discovery Software



En samlet pakke der kan klare alle problemer, er ofte på ønskesedlen for den rigtige computer-freak. Der findes utallige assemblerer, maskinkode-monitorer, editorer, diskette-doktor-programmer og meget mere, men de kommer ofte fra hvert sit firma, de skal bruges på hver deres måde og de skal startes hver for sig, kort sagt det er meget upraktisk at bruge dem samtidig.

Pyradev er et forsøg fra Discovery Software på sådan en samlet pakke. Systemet er bygget op omkring en hovedmenu, hvor der vælges mellem Pyradev's muligheder, som derefter læses fra disketten. Derved undgår man at hele lageret bliver brugt af pakken, men det betyder også at programmerne skal hentes fra disketten hver gang, så man skal passe på ved disketteskift, men ellers går det hurtigt nok.

Jeg tillod mig at skrive at Pyradev kun er et "forsøg" på sådan en pakke, for hvad sådan en pakke skal indeholde afhænger helt af, hvad man skal bruge den til. Pyradev består af følgende programmer:

En hurtig fuld-skærms program-tekst-editor til at skrive bl.a. Z80-assembler programmer i. Editoren kan klare over 32.000 bytes!

En kraftfuld macro-assembler der kan klare betingelser og assemblere til AMSDOS eller CP/M (med eller uden fil-header). Assembleren kan også klare de uofficielle Z80-koder, som f.eks. at loade IX-registret-low-del med et tal uden at røre high-delen og meget mere! Macro-assembler har en ekstra facilitet i forhold til almindelige assemblere, ved at man kan definere en macro evt. med parametre, som består af en samling Z80-instruktioner, som indsættes alle de steder macro'en kaldes. Derved spares en bunke gentagelser, se eks:

```
INC2:
MACRO #P1
INC #P1            ...
INC #P1            INC HL
ENDM            => INC HL
...                ...
INC2 HL            INC BC
...                INC BC
INC2 BC
```

En maskinkode-monitor der giver mulighed for at: disassemblere den oversatte kode, indsætte break-points så indholdet af Z80'ernes registre kan inspiceres bestemte steder i programmet, single step og meget mere.

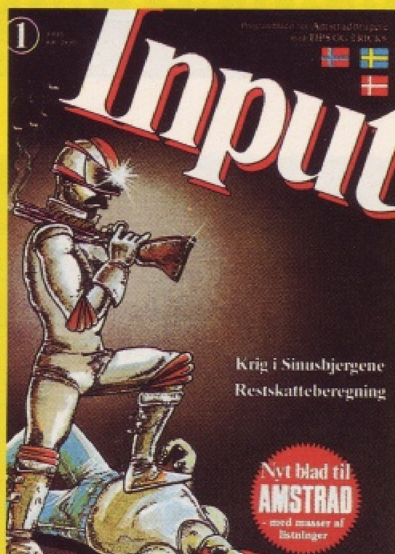
En "Disc Nurse" til at undersøge, søge efter og rette på en diskettes data i en speciel sector, fil eller på hele disketten.

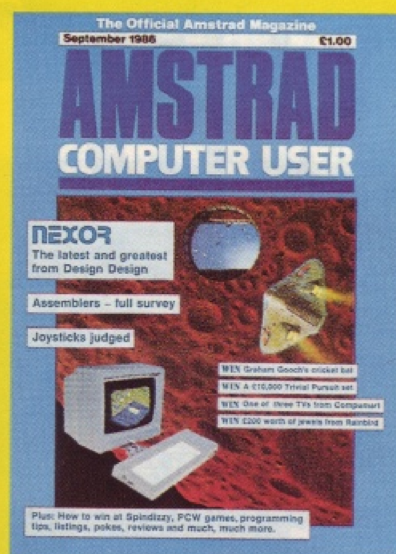
En Utility-pakke til at omdøbe eller slette sine filer, kopiering til og fra disc/bånd og skift mellem A og B-drivet.

Desuden kan alle backupfilerne (.BAK) slettes fra hovedmenuen, hvilket er ret uheldigt, hvis man kommer til at trykke på Z-tasten, ellers er det et velfungerende system, men som sagt, det har sine mangler her og der, f.eks. er disc-doktoren lidt besværlig at bruge i længden og Utility-pakken burde indeholde mange flere muligheder, f.eks.: skrivebeskyttelse af filer, formattere disketter og meget mere, men pakken som en helhed virker virkelig fint.

LAR







Amstrad Bladet:
Nu snart Skandinaviens største brugerblad

Input:
Nyt programblad med masser af listninger

Amstrad User:
Det førende engelske brugerblad



FORLAGET
MICROTECH

Programmer til Amstrad PC og Joyce

dysted Finans: kr. 2800,-
4000-20000 bilag
12000-60000 posteringer
kreditorstyring
debitorstyring
aut. momsregnskab
kontoudskrifter
perioderegnskab
bilagsopslag
periodeafgrænsning.

dysted Total System: kr. 5000,-
dysted Finans integreret
med udvidet dibitorer200-5000 debitorer
400-10000 varenumre
labels
prislister
opdatering af prisr
automatisk bogføring af girokort

dysted Database: kr. 1400,-
1000–10000 emnekort
2–14 linier pr. kort
1–32 karakterer pr. linie
opslag efter nummer
søgning på alle felter
krydssøgning
etiketter til nummerafgrænsede emner
etiketter til udsøgte emner
girokort til nummerafgrænsede emner
girokort til udsøgte emner
liste på skærm eller printer over udsøgte emner
fremkaldelse af emnekort over udsøgte emner
kan integreres med dysted Finans/deb/fakt/lager

dysted Foreningsprogram: kr. 5000,-
1000–10000 medlemmer
dysted Finans integreret med dysted Database
specielt til foreninger
søgning på vilkårlige oplysninger
liste på skærm eller printer
labels eller girokort til fundne emner
udskrivning af differentierede medlemslister
til Stat, Amt eller kommune
labels/girokort/breve til udsøgte medlemmer

Alle opgivne priser er vejl. udsalg. excl. moms.
Programmerne leveres også til MS - Dos maskiner.
Ring eller skriv til dysted Data efter yderligere oplysninger og få opgivet den nærmeste af de 134 forhandlere.

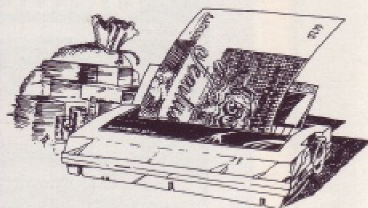


dysted Data

GL. SKOLEVEJ 2 B, DYSTED, 4684 HOLME-OLSTRUP; TLF.: (03) 76 24 88

AMSTRAD ERHVERV

Far og søn:
Allan og Charlie



Vores erhvervssektion er denne gang totalt domineret af den længe ventede PC test. Testen er opbygget, så alle skulle få et indblik i, hvad den nye maskine tilbyder. Enkelte kunne måske ønske, at vi havde gået mere i detaljer på enkelte områder. Det råder vi imidlertid bod på i de kommende numre af bladet, hvor vi bl.a. ser nærmere på de medfølgende GEM programmer, maskinens elektronik samt hvilke udvidelser af forskellig art der kan kobles på. Som sagt håber vi, at testen i første omgang kan give læserne mulighed for at overskue mulighederne og ulemperne ved denne nye maskine.

For PCW-ejerne er der også noget at hente i Amstrad Erhverv denne gang. Vi bringer en pæn stor programoversigt samt anmeldelse af nogle knapt så seriøse programmer (bær over med os).

Vi vender frygteligt tilbage i næste nummer af bladet, hvor vi bl.a. tester det nye Concorde Database System og Hera Soft komplette administrative system. Cad på Joyce? Der er kommet et spændende nyt CAD system fra Timatic Systems. Se testen af Steve Hedegaard Hansen i blad nr. 6.

God fornøjelse med
AMSTRAD ERHVERV!

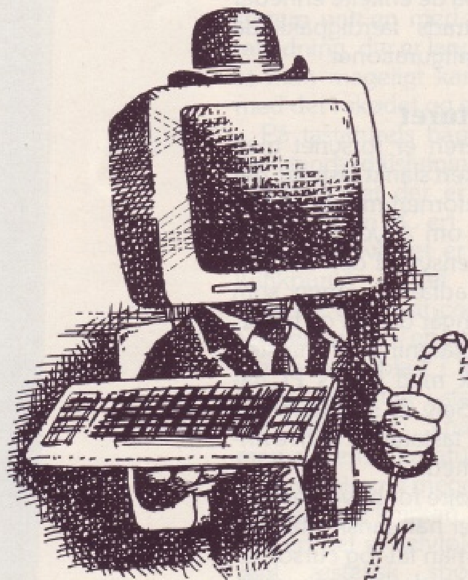
Amstrad med slips og jakke

Amstrad Bladets udsendte, Tore Bahnson, har hilst på stjernen Charlie – nej, ikke Hollywoods lille mand med hat og stok, men den nye på computerhimmelen: Amstrads første ægte PC'er...

Så er den her! Computerbegivenheden som har været afventet med dirrende længsel (eller rystende bæven, afhængigt af fra hvilket standpunkt, man ser det), fattigmands-IBM'en, Amstrads bud inden for et marked, der indtil nu har været befolket af tunge drenge med tykke Time Managers og skinnende Rolex'er.

PC 1512 512K Personal Computer hedder den – Charlie blandt venner – Amstrads svar på the Big Blue, en imponerende sag, der nok kan få enhver CPC'er til at knirke benovet i fugerne over den nye storebror.

Amstrad Bladet har taget del i begivenheden og ønsker Charlie velkommen, samtidig med at vi kigger ham lidt efter i sømmene inden lanceringen for alvor finder sted i midten af oktober.



Må vi præsentere...

Med sin PC 1512'eren bryder Amstrad med alle sine hidtidige traditioner. Z80-processoren og CP/M styresystemet er blevet lagt i den samme skuffe som de til alles overraskelse så succesfuldt blev taget op af for et par år siden. Charlie er en granvoksen herre med 16-bits 8086-processor, 5¼" diskdrev, MSDOS 3.2 og DOS PLUS operativsystemer samt GEM-styring og mus som standard.

Også udseendet skiller sig radikalt fra andre Amstradmaskiner, og de sidste rester Mickey Mouse-præg er ovgå væk med det nye superlækre "seriøse" look. Den mørkegrå Amstradfarve og det lidt gammeldags design, som også præger Joycen, er erstattet af elegant linjeføring i sart creme og lysegrå.

Væk er også ideen om "alt i et kabinet". Charlie er en rigtig PC'er med alle moduler, tastatur, system unit (disk drev og processor), og skærm i hvert sit kabinet. Det gør maskinen noget mere voluminiøs at have stående på skrivebordet end en CPC'er eller en Joyce, men PC 1512 er stadigvæk mindre end mange andre PC'ere herunder IBM'en.



PC'ere, MS DOS og Softtalk

Inden vi går videre ville det måske være på sin plads at prøve at finde ud af, hvad begrabet PC egentlig står for. Hvad det rent sprogligt betyder, kan enhver CPC-ejer finde ud af ved at betragte sin maskines logo: "Colour Personal Computer" står der såmænd – også på en 464'er. Men er CPC'erne virkelig også PC'ere? Både og.

Oprindelig betød PC jo blot "personlig computer", en computer, der i modsætning til de store mainframe-computere, der var reglen dengang begrebet blev til, var billig nok til at være inden for rækkevidde af enkeltindivider (dog kun enkeltindivider med checkhæftet i orden). I den betydning er CPC'erne personal computers, ligesom enhver anden billig computer er det.

Og i den betydning er Charlie, med en prissætning, der starter omkring de 8000 kroner, i høj grad en PC'er.

Men sådan forstås begrebet næppe længere.

Først kom Apple med sin 64K maskine, så kom IBM. Og så kom softwaren. Apples fordel var et revolutionerende grafisk/visuelt styresystem, kontrolleret med en mus, et såkaldt WIMP-system (Windows Icons Mice Program). IBM'ens at den i modsætning til Apple var en "åben" maskine forsynet med et "åbent" styresystem, MS DOS – 16-bit analogen til CP/M 8-bit systemet, som det kendes fra CPC'erne.

MS DOS har store fordele fremfor CP/M, først og fremmest hastigheden. CP/M skal kunne adressere en række vidt forskellige maskiner med Z80-processoren som eneste fællestræk, og må derfor bruge ASCII-koder som standard-sprog. Ek-

stra mellemled tager tid.

MS DOS derimod er skrevet til én maskine, og kan derfor adressere direkte uden at skulle gå over nogle mellemled.

IBM/MS DOS blev vært for en sand strøm af software af høj standard. Lotus 1-2-3, Framework og Symphony for nu bare at nævne et par af de mere prominente titler, og der er meget, meget mere at øse af.

IBM og styresystemet MS DOS blev efterhånden til en standard, som, selvom ingen har patent på begrebet, var uløseligt knyttet sammen med de to magiske bogstaver PC.

Og sådan kan man altså også definere en PC'er: ganske enkelt som en computer, der er i stand til at køre IMB/MS DOS software.

I den betydning er hverken CPC'erne eller Joycen PC'ere, men er Charlie?

Svaret er ja.

Charlie kan tygge alle de store programmer, der kan køre på en IBM, dBase, Supercalc, Pegasus, Lotus 1-2-3, Sidekick, Wordstar, direkte fra den samme diskette med samme selvfølgelighed, som kan gjorde kål på de berømte støvler.

Der er nogle ganske få undtagelser, men de skyldes ganske enkelt at PC 1512'erens centrale chip er for hurtig!

Den centrale chip

Charlie er forsynet med en Intel 8086 chip, hvorimod der i IBM'en sidder en 8088'er. Selvom den har et lavere nummer er 8086-chippen den nyeste af de to typer og langt den hurtigste. IBMs 8088 arbejder med en clockfrekvens på 4.77 MHz, mens Charlie er helt oppe at summe med 8 MHz. For dem, hvor disse tal er det rene volapyk, kan det udtrykkes på en anden måde: Amstrads PC'er kører IBM-programmer 70% hurtigere end en IBM – til 30% af prisen. Sådan!

Og lad os så prøve at kigge på de enkelte enheder i Amstrads færdigpakkede PC-konfigurationer.

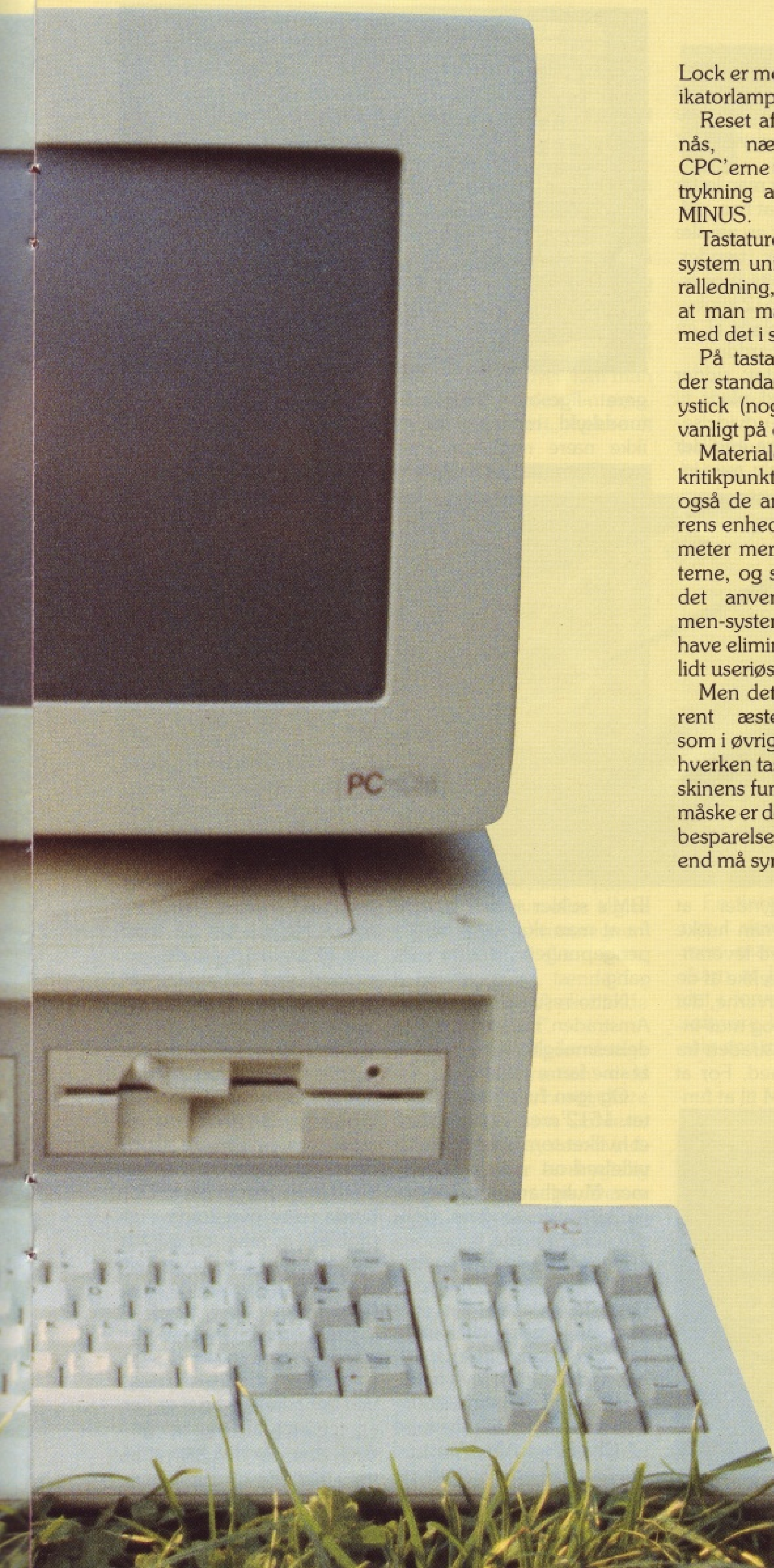
Tastaturet

1512'eren er forsynet med et lækkert slankt tastatur, der i skrivefornemmelse minder meget om Joycens – også med hensyn til den lidt støjende adfærd – men som hvad angår design og tasternes udlægning er næsten identisk med IBM's PC-tastatur. Selv de små ben til at ændre tastaturets skrivevinkel er med.

Til højre for hovedtastaturet – der har dansk alfabet – finder man tal- og cursor-tastatur, med sin egen shift-lock (num-lock) og enter-tast, samt plus, minus og break-tast og til venstre befinder funktionstasterne sig – 10 styk i alt.

Både Num Lock og Shift





Lock er med en lille rød indikatorlampe.

Reset af computeren opnås, næsten som på CPC'erne ved samtidig nedtrykning af ALT, CTRL og MINUS.

Tastaturet er forbundet til system unit'en med en spiralledning, der er lang nok til at man mageligt kan sidde med det i skødet og skrive.

På tastaturets bagside er der standardtilslutning til joystick (noget der er usædvanligt på en PC'er).

Materialevalget er eneste kritikpunkt – det gælder også de andre af computerens enheder – en halv milimeter mere plast i kabinetterne, og skruer i stedet for det anvendte "knap-sammen-system" i tastaturet ville have elimineret meget af det lidt useriøse knirkeri.

Men det er selvfølgelig et rent æstetisk spørgsmål, som i øvrigt intet betyder for hverken tastaturets eller maskinens funktion i øvrigt. Og måske er det netop den slags besparelser, hvor små de end må synes, der er med til at holde prisen nede. Kost/effektivitet er noget Amstrad ved noget om!

Derimod burde man ikke have sparet, da man skulle vælge taster til PC 1512'eren. De er desværre af den malede type (tegnene lakeret ovenpå tasterne), og erfaringerne fra 612B og Joyce viser hvor hurtigt tegnene ganske enkelt bliver slidt af. E'et ryger gerne først!

Skærmen

Amstrad PC'eren leveres med enten monochrom eller farveskærm. Farve-skærmen er en lækker (og tung) refleksfri sag, som må være obligatorisk, hvis man vil udnytte maskinens stærke grafiske potentiel (16 farver sam,tidig på skærmen mod IBM's tilsvarende 4). Billedet står flot med klare, rene farver, der virkelig kommer til sin ret i forbindelse med et tegne- eller grafikprogram.

Tekst står til gengæld kun tåleligt på skærmen, og det ville have været rart med en mulighed for at skifte over til monokrom mode. Skal man fortrinsvis bruge PC 1512'eren til tekst/tal arbejde, vil sort/hvis monitoren være at foretrække. I modsætning til IBM's skærm bliver Amstradens 16 farver så til gengæld repræsenteret i en fuld gråskala på monoskærmen.

Strømforsyningen til disks og processor sidder på klassisk Amstrad-vis i monitoren, der forbindes med system unit'en via to kabler med din-stik: strømforsyning og video out. Der skal således kun tilsluttes en ledning til lysnettet, og der er ikke noget spaghetti at skulle holde rede i. På den anden side betyuder denne konstruktion, at man ikke umiddelbart kan anvende en andet monitor end den medleverede. Og da Amstrad ikke

sælger sine monitorer i "løs vægt", er man ved køb af en PC 1512'er tvunget ud i et permanent valg mellem farve og monokrom.

Men måske Amstrad senere kommer med en løs strømforsyning med RGB-output?

Monitoren er placeret på en både drej- og kipbar fod, der placeres i en fals på system unit'en, så man kan positionere den præcis, som man vil have det. Hvis man ikke bryder sig om den relativt høje placering, når monitoren står ovenpå unit'en, kan den nemt og uden brug af værktøj tages af og placeres direkte på bordet.

På siden af monitoren er der drejeknapper til justering af lys og kontrast og bagpå sidder hovedafbryderen.

System unit

System unit'en er, på trods af sit anonyme udseende, der hvor alt kræset befinder sig. Af ydre attributer er der "kun" et, alternativt to, 5¼" diskettedrev, samt diverse tilslutninger.

På siden til tastatur og mus – her befinder sig også en lille højttaler og en lydstyrkeregulering – og bagpå både et Centronics parallelt og et RS232 serielt interface med i købet som standard!

Øverst på enheden, under monitoren, er der rum til 4 almindelige 1,5 volts batterier, der strømforsyner det indbyggede ur, så det ikke nulstiller når man slukker for computeren.

Næh, det er når man løfter hatten af Charlie at han, selvom han ellers er en ganske rar mand, viser tænder: 8mhz 8086 16-bits processor samt massive 512 kilobytes RAM, samt plads til en standard 20 MB harddisc.

På hovedprintet sidder der 3 sokler med plads til standard IBM-udvidelseskort. Det er færre end der sidder i IBM'en selv, men inden man begynder at brokke sig, skal man huske på, at en IBM ved leverancen mangler en række af de faciliteter (bl.a. farverne, det serielle interface og mus-interfacet) som Amstraden fra starten er født med. For at opgradere en IBM til at fungere ligesom 1512'eren (undskyld, men jeg kunne ikke nære mig) kan man nemt komme til at bruge alle IBM's sokler – helt bortset fra at man skal kigge dybt i pengepungen endnu en gang.





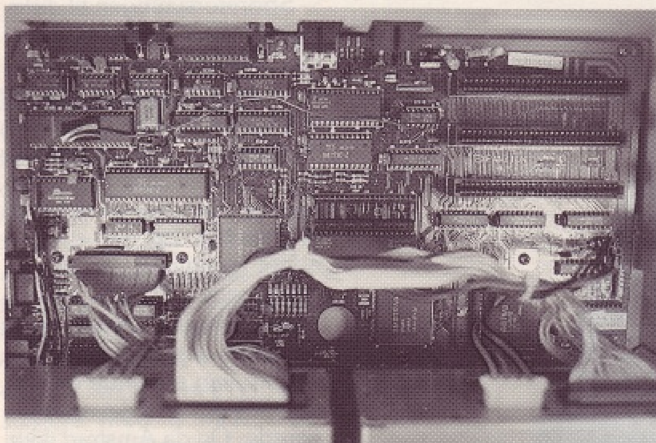
Netto-resultatet er altså at Amstraden har større udvidelsesmuligheder po trods af sine færre sokler.

Og igen fuld kompatibilitet. 1512'eren vil acceptere et hvilket som helst IBM-udvidelseskort uden problemer. Mulighederne er mange: network, modem, optiske disks, etc. etc.

Der er dog én undtagelse: IBM's EGA (Enhanced Graphics Adaptor) kan ikke køre på Amstraden – men folk der kender EGA'en siger, at det er til at leve med!

På hovedprintet sidder desuden sokler til udvidelse af Charlies RAM. Amstrad har autoriseret Dictaphone til at udføre opgraderinger af PC'eren fra 512 til 640k for £45.

Det samme firma er også autoriseret til at indbygge et ekstra floppy-drev for £149, eller en 10mb hard disk for £400 eller en 20mb hard disk for £500. Hvordan priserne kommer til at ligge i Danmark vides i skrivende stund ikke.



Mus

Charlie har et kæledyr med artistiske begavelser i lommen! Som standard (usædvanligt for en PC'er) får man en mus med, når man køber en 1512'er. Den ser rar og venlig ud med en Okay-tast og en Nej-tak-tast på hver side af en langsgående forhøjning, som det vist er meningen, at man skal hvile sin langemand på.

Det eksemplar, vi havde lejlighed til at afprøve, var noget træg at arbejde med. Problemet lå i at de små interne potentiometre som drives af kuglen i musens bund kørte meget tungt. Det burde være overkommeligt problem at rette, og måske var årsagen ganske enkelt den, at musen trængte til at blive renset.

Ergonomien i musens påståede ergonomiske design er det lidt så som så med. Ved længere tids brug er der en tendens til "mus i hånden", men de små kræ er jo også gnavere.

Faktisk ville meget være vundet, hvis Amstrad havde fundet på at vende designet 180 grader, så knapperne var placeret på den højeste ende af musen.

Musens stik er ikke standard (et han-joystick stik), så det er ikke umiddelbart muligt at tilslutte en mus af et andet fabrikat.

Medfølgende software

Når man køber en Amstrad PC får man en masse software med i købet. Noget Amstrad-købere er vant til, men til gengæld noget usædvanligt i PC-verdenen. Medfølgende software er Microsofts MSDOS 3.2 Digital Researchs' DOS Plus, samme firmas GEM Ver. 2.0 med tilhørende Desktop, samt sidst men ikke mindst Locomotive's superstærke BASIC2, der kører under GEM.

GEM

Der findes to store programmer, der forvandler en IBM – og dermed også en Amstrad PC – til noget, der ligner en Apple MacIntosh: Microsofts WINDOWS og Digital Researchs GEM.

GEM er altså det system, der er valgt af Amstrad til at give Charlie pæne manerer overfor dem, han snakker med.

Med GEM-systemet (GEM – Graphics Environment Manager) og Desktoppen, sammen med musen forvandler man computerskærmen til et "skrivebord", hvor de forskellige filer på sidketten kan trækkes op og lægges frem, som om det var rigtige stykker papir på et bord, det ene ovenpå det andet. Med musen kan man så "blade" i dokumenterne, flytte dem rundt, trække et rent hvidt stykke "papir" frem til at skrive eller tegne på, hente en "lommeregner" eller et ur med alarm frem, hente regneark, tænde for "skrivemaskinen", eller finde et "kartotekskort".

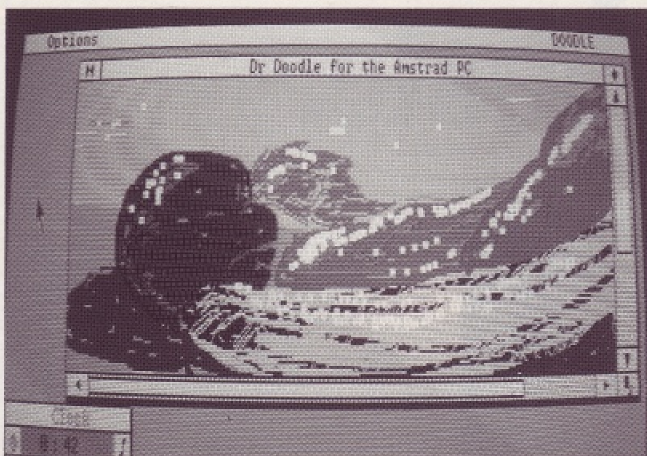
Sætter man sig for at tage sig en konversation med Charlie, vil man hurtigt lære at værdsætte hans GEMerte facon, selvom systemet indrømmet sluger en frygtelig masse hukommelse. Der er ingen tvivl om, at WIMPS-konceptet er en af de store fremskridt, der er gjort med hensyn til computeres brugervenlighed – specielt når de er så velfungerende som DR/Amstrad's version.

Selvom GEM Desktoppen ikke hører til de allerhurtigste, er den bestemt ikke en sinke, og alt er klart og logisk opbygget. Som helhed virker systemet venligt og naturligt at arbejde med, og det varer ikke mange øjeblikke, selv for en, der aldrig har set en computer før, at blive fortrolig med maskinen ved at klikke sig frem gennem de visuelle menuer.

Sammen med maskinen får man udover de nævnte styreprogrammer, DR Doodle, som er et lille tegneprogram under GEM, samt et par små utilities til at sætte forskellige systemvariabler (80-tegn/40-tegn, pen/baggrundsfarve, tastdefinitioner etc.).

En tekstbehandling savnes i standard sortimentet, men man skulle være et skarn at brokke sig. Alene det i forvejen medleverede software koster mere i udsalg end maskinen selv!



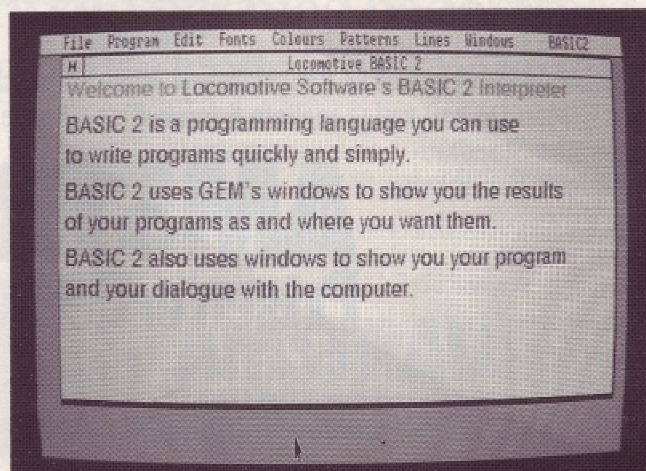


Doodle

DOODLE er et skrible-skrable tegneprogram fra Digital Research, der nok først og fremmest er designet til at virke som et skægt, kreativt afbrud i en langtrukken business-dag. Funktionerne er ikke så mangfoldige som i et fuldvoksent tegneprogram, men med musen og en palette på 16 klare, rene farver, kan man opnå helt Matisse-agtige virkninger med meget ringe indsats.

BASIC2

Af tidsmæssige årsager (testeksemplaret, det ene af de i skrivende stund to eksemplarer i landet, skulle naturligt nok tilbage til importøren i en fart) har der ikke været mulighed for at dykke rigtig ned i programmerne, såle-



IBM opfandt begrebet PC. Amstrad fandt ud af hvad den skulle koste.



Vi har desværre hverken opfundet PC'eren eller den dybe tallerken. Men prisen på Amstrad Charlie er lidt af en genistreg. Synes vi da selv.

Kr. 7.995,- for en fuldt IBM-kompatibel PC'er. Med en lynende hurtig 8086-2 processor.

Hvor selv bagsiden er en fordel, fordi her sidder tilslutningsmuligheder for alt perifert udstyr.

Og prisen er for hele molevitten*. Her skal ikke købes diverse "ekstraudstyr".

Men De kan vælge mellem 6 forskellige Charlie versioner. Standard-versionen har enkelt disc drive.

Der findes også en version med dobbelt disc drive. Og hvis det af en eller anden grund stadig ikke skulle være nok, har vi da også en version med enkelt disc drive + hele 20 MB hard disc.

Alle versioner, kan fås med enten sort/hvid eller farvemonitor.

Og hvis De synes prisen er helt tåbelig, kunne De jo kigge ind til én af vore forhandlere og prøve at blive klog på, hvorfor der er den samme garanti på Charlie som på alle andre gode PC'ere.

AMSTRAD Charlie

Prisen er det sværeste at forstå.

LEO BURNETT 8

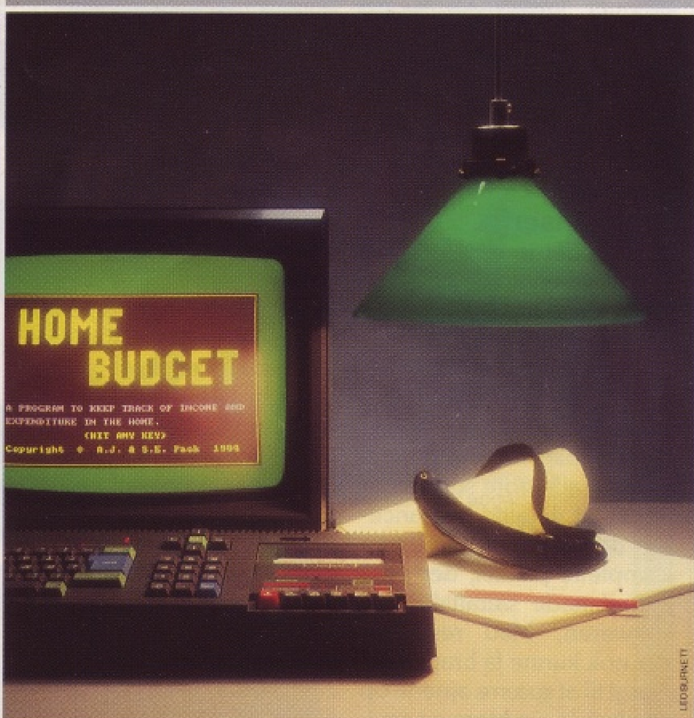
* Hele molevitten består af en systembox med 512K RAM, 8 MHz 8086-2 processor. Dansk tastatur. Fuldt juster- og flytbar sort/hvid antirefleksmonitor. 360K, 5 1/4'' disc drive. Batteriopbakket quartsur/dato. RS232c seriel interface. Parallel interface. Mus. Indbygget højopløselig farve/grafik-kort, 16 nuancer. 640x200 punkter. 3 udvidelsesstik i fuld størrelse. Joystick port. Indbygget højttaler m. volumenkontrol. Desuden inkluderer prisen følgende software på dansk: Operativsystemerne MS DOS 3.2 og DOS Plus. GEM Ver 2.0, GEM Desktop Ver 2.0 og GEM Paint. Locomotive Basic 2.

Importør: Dinamicro A/S. Einer-Jensens Vænge 1. 2000 Frederiksberg. Tlf. 01 88 02 88.









Amstrad hjemmecomputere kan slås med både sværd og pistoler, køre 230 km/t ...og få budgettet til at balancere.

Med Amstrad's hjemmecomputere bliver det alvorlige sjovt - og det sjove for alvor sjovt.

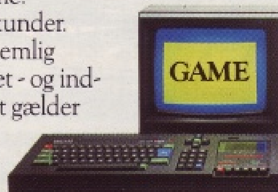
Du kan gå fra hesteryg til 400 hestekræfter. Fra fortiden til fremtiden. Fra det ydre rum til jordens indre. Eller få husholdningsbudgettet til at balancere til sidste krumme.

Og du kan gøre det hele på et par sekunder. Alle Amstrad's hjemmecomputere har nemlig lynende hurtig indlæsning af programmet - og indlæsningen foregår direkte i tastaturet. Det gælder hvadenten du vælger Game med datarecorder og 64 K, eller Commander med diskettedrev og 128 K.

Og fælles er også, at prisen er for det komplette anlæg inklusive dansk tastatur og monitor. Ligesom du kun behøver ét enkelt netstik for at tilslutte dem.

Så selv om Amstrad hjemmecomputere mest er til sjov, er der al mulig grund til at ta' dem helt alvorligt.

Få et godt Amstrad - tilbud hos vores forhandlere.





AMSTRAD GAME & COMMANDER

Amstrad hjemmecomputere forhandles af computerforretninger, varehuse, og førende kæder indenfor radio-, foto- og boghandel. Importør: Dinamicro A/S, Einer Jensens Vænge 1, 2000 Frederiksberg. Tlf: 01 88 02 88

des heller ikke i Locomotives BASIC2.

Det medfølgende demoprogram lover ellers godt for, hvad der ser ud til at være en utrolig stærk basic, med megen vægt lagt på grafikken: 12 forskellige tegnstørrelser, 3 standard fonts, tekstur-fills i 38 forskellige designs og 16 farver. Dertil stærke programmeringshjæpemidler, såsom vinduer, der under programskrivningen samtidig viser programmet udført, alle valg udført via pege/pull downmenuer (inden for GEM-regi) etc. etc. Og så er BASIC2 en af de hurtigste BASIC-fortolkere på markedet overhovedet!

Pressede PC-software-priser

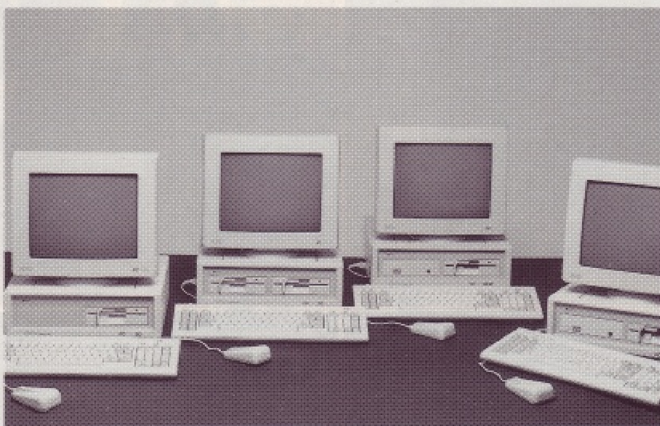
Nu kan det jo være nok så godt med en kraftfuld PC'er til en pris, der gør at vi dødelige også kan være med, hvis software-priserne stadig ligger oppe i det absolut udødelige område.

Bare rolig! En af grundene til Amstrads store succes har været, at de altid har lanceret deres computere som komplette pakker, der også indbefattede særaftaler om softwaren. Med resultater der nok kunne få branchen i øvrigt til at spærre øjnene op og skynde sig hjem og revidere deres prislister.

Amstrad har således også denne gang truffet aftaler med en række softwarehuse om PC-programmer til pressede priser. Se bare på disse eksempler:

Wordstar, Reflex eller Supercalc 3 til under £70 pr. program. Scratch Pad Plus til £60. Brainstorm, timekeeper, Mindreader eller Cambase til £50. Og masser af spil til omkring £20. Ikke så billigt som software til CPC'erne, indrømmet. Men pokkers meget billigere end det normale PC-leje.

Digital Research kan desuden specielt til Amstrad PC'eren tilbyde en hel række lækre programmer, der kører under GEM-systemet. Hele programserien

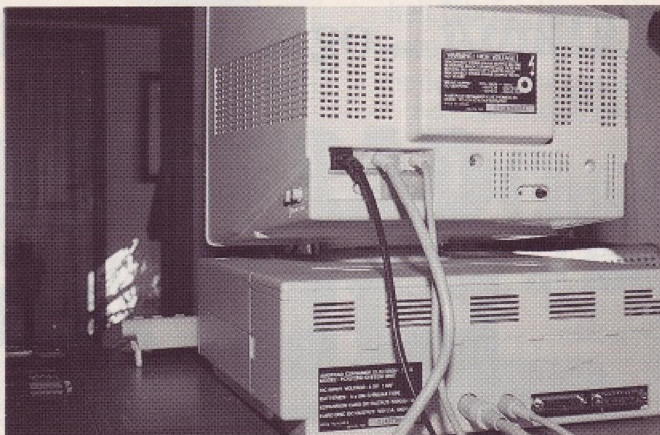


kan udveksle og bearbejde data indbyrdes.

GEMwrite tekstbehandling med ægte WYSIWYG (teksten står på skærmen som den kommer ud på papiret), Doodles' storebror, GEMdraw, et stort grafisk program, GEMwordchart og GEMgraph, begge grafiske hjælpemidler til bl.a. rapport lay-outs, samt en række utilities, bl.a. Programmers Toolkit, der tillader skrivning af egne GEM-styrede programmer.

Programmerne i GEM-serien koster typisk omkring £70 – der er en rabat på 50%!

Vi håber snart at kunne vende tilbage med egentlige anmeldelser af både BASIC2 og Digital Research-serien.



Priser og modeller

Amstrad har jo skrevet computer-historie med sin prispolitik, og også med nye PC'er er der tale om yderst humane priser. Hvis man sammenligner med prisniveauet på PC-markedet, er der ganske enkelt tale en bombe! Og hvis prisdannelsen så ovenikøbet kommer til at forløbe som med de andre Amstrad-maskiner, kan man spå alvorlige omlægninger i markedsstrukturen!

PC 1512 leveres i seks forskellige versioner, og priserne er som følger – **eksklusive** moms:

Enkelt disc/Monochrom	**7.995,-**
Dobbelt disc/Monochrom	**9.995,-**
Enkelt disc/Farve	**10.995,-**
Dobbelt disc/Farve	**12.995,-**
Enkelt disc/20 MB harddisk/ Monochrom	**13.995,-**
Enkelt disc/20 MB harddisk/Farve	**16.995,-**

Der introduceres samtidig en ny Amstrad printer, DMP 3000, som bortset fra små ændringer i ROMmen og et flødefarvet kabinet, der matcher med PC'eren, er identisk med DMP 2000 printeren.

For den traditionelle PC-køber (ham med Time Manageren og Rolex'et, you know), er der her virkelig tale om værdi for pengene, men det bliver spændende at se om Amstrad er i stand til goså at overbevise ham om, at det er tilfældet. Konservatismen og mistroen til billige produkter er netop hos PC-kunden stor.

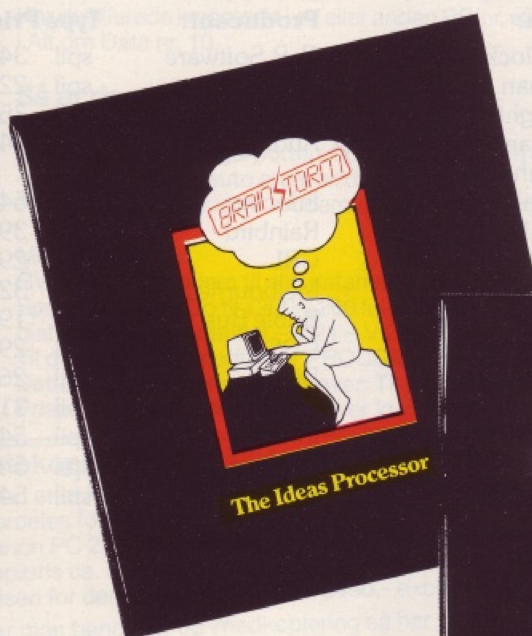
Man må håbe, at Charlie kan være med til at nedbryde barrieren mellem hjemmecomputer og PC'er, og danne sig en brugerkreds, der går på tværs af al snobbisme.

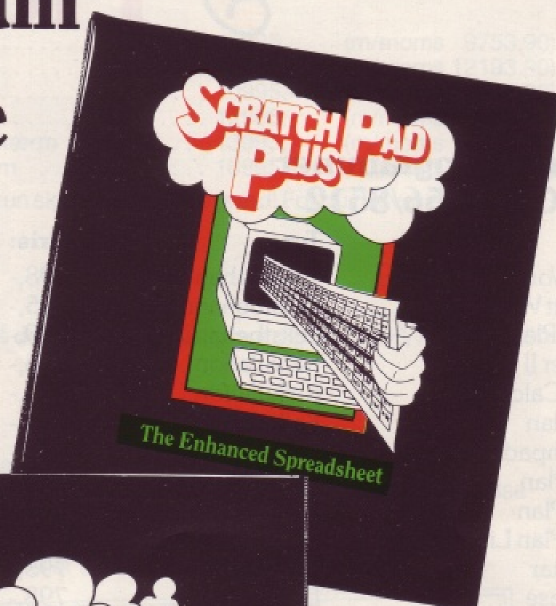
Det er selvfølgelig utrolig meget et spørgsmål om en markedsføring, der må balancere på en meget tynd line, og man kan få sine bange anelser, når man hører at Dinamicro allerede er begydt at udelukke tidligere Amstrad-forhandlere – boghandlerne f.eks. – fra at forhandle PC 1512'eren.

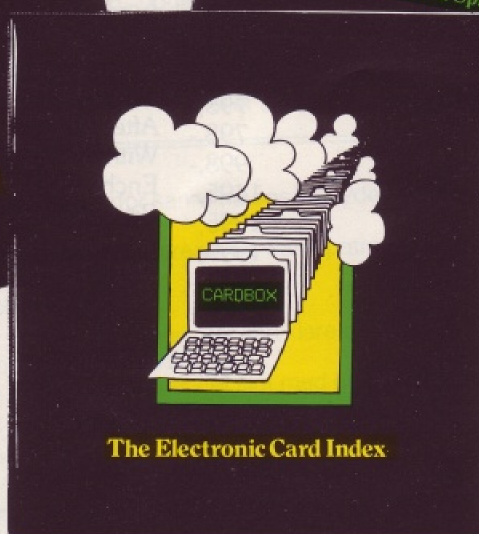
Men lad os nu se. Selvom Charlie bærer jakkesæt skal man ikke lade sig narre. Slipset er løsnet og den øverste skjorteknap er knappet op! Charlie gi'r som bekendt ikke op, og en ting er i hvert fald sikkert: han har ikke den ringeste respekt for autoriteterne! Se bare hvordan han svinger stokken mens han i ensom majestæt går ud ad vejen. Hvor den ender kan man kun gisne om...

TWILIGHT

Programmer til din AMSTRAD Joyce







Brainstorm
Med Brainstorm kan du planlægge din dag, et projekt mv. helt ned til mindste detalje.
Leveres med engelsk brugsanvisning.

998,-

Scratch Pad Plus
Meget let anvendeligt kalkulationsprogram.
Særdeles velegnet til meget stor budgetkalkulationer f.eks. koncern budgetter o.lign.
Leveres med engelsk manual

998,-

Cardbox
Den elektroniske kortkasse.
Kartotekskortet kan fylde flere sider med op til 26 felter pr. kort og 65000 kort pr. kasse mulighed for diskette skift.
Leveres med engelsk manual.

1995,-



Priserne er excl. moms.
Få en brochure hos din Amstrad forhandler!

Reklamehuset A/S

Kun salg gennem forhandler.

TWILIGHT APS. Flintholm Alle 20 - 2000 Frederiksberg. 01-10 55 88

PCW Joyce

8256/ 8512

Programoversigt

Seriøse programmer til PCW 8256/8512

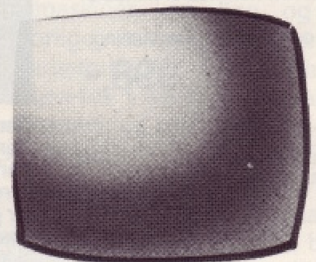
Navn:	Type	Pris:
New Word	Tekstbehandling	998,-
Pockett Wordstar	Tekstbehandling	995,-
MemoPlan	Tekstbehandling	2800,-
Cracker II	Kalkulation	998,-
SuperCalc II	Kalkulation	998,-
Multiplan	Kalkulation	1995,-
Scratchpad Plus	Kalkulation	998,-
ProfitPlan	Kalkulation	2800,-
MicroPlan	Kalkulation	6600,-
MicroPlan Link Modul	Kalkulation	3900,-
Calc Star	Kalkulation	795,-
Cambase	Database	798,-
FlexiFile	Database	998,-
Cardbox	Database	1495,-
Delta	Database	1995,-
Condor 1	Database	1995,-
dBase II	Database	2995,-
Infostar	Database	795,-
Brainstorm	Planlægning	998,-
PolyPlot	Grafik	598,-
PolyPrint	Grafik	598,-
Dr. Draw	Grafik	798,-
Dr. Graph	Grafik	798,-
Hisoft Catalog	Utilities	248,-
Hisoft Knife	Utilities	248,-
Nevada Forthran	Programsprog	698,-
Nevada Pascal	Programsprog	698,-
Nevada Cobol	Programsprog	698,-
Dr. CBASIC	Programsprog	798,-
Dr. Pascal MT+	Programsprog	798,-
Hisoft Pascal 80	Programsprog	648,-
Borland Turbo Pascal	Programsprog	878,-

Alle priser er excl. moms, når det gælder seriøse programmer.

Spil:

Navn:	Producent:	Type	Pris:
3D Clock Chess	C. P. Software	spil	349,-
Batman	Ocean	spil	229,-
Fairlight	The Edge	spil	359,-
Graham Cooch Cricket	Audiogenic	spil	349,-
Hitchhikers Guide to the galaxy	Infocom	spil	548,-
Jewels of Darkness	Rainbird	spil	395,-
S.A.S. Raid	CRL	spil	295,-
Lord of the Rings	Melbourne House	spil	328,-
Classic Invaders	Buble Bus	spil	198,-
Colossus Chess	CDS	spil	299,-
Tomahawk	Digital	spil	269,-
After Shock	Interceptor	spil	319,-
Witness	Infocom	spil	549,-
Enchanter	Infocom	spil	549,-
Bridge Player	C. P. Software	spil	549,-

Alle priser er opgivet incl. moms.



HOS OS KAN MAN VÆLGE MELLEM 20 COMPUTERLØSNINGER!

Heraf tegner Amstrad sig for de 12, se blot på nedenstående liste:

Amstrad 464 med grøn skærm 2495,-
Amstrad 464 med farveskærm 3995,-
Brugte i den Blå Avis er ikke meget billigere, og så er vores nye.

Amstrad 6128 med grøn skærm 5495,-
Amstrad 6128 med farveskærm 6995,-
Burde være kåret til årets hjemmecomputer.

Amstrad 8256 med grøn skærm 7295,-
Amstrad 8512 med grøn skærm 9295,-
Gi' din sekretær en og de første 14 dage vil hun hade dig, men derefter elske dig for livet.

Nu er de (snart) **her, og måske er de også allerede udsolgt, ring og hør om der dog ikke skulle være en til dig også:**

Amstrad PC 1512 med 1 drev og sort/hvid skærm	7995,-	(m/moms 9753,90)
Amstrad PC 1512 med 2 drev og sort/hvid skærm	9995,-	(m/moms 12193,90)
Amstrad PC 1512 med 1 drev og farve skærm	10995,-	(m/moms 13413,90)
Amstrad PC 1512 med 2 drev og farve skærm	12995,-	(m/moms 15853,90)
Amstrad PC 1512 med 1 drev og harddisk og sort/hvid skærm	13995,-	(m/moms 17073,90)
Amstrad PC 1512 med 1 drev og harddisk og farve skærm	16995,-	(m/moms 20733,90)

Har du allerede investeret i en eller anden PC'er, så kan vi kun sige en ting: Bare græd! For du har vel læst testen i Alt om Data nr. 10.

Så er der modems igen!!

Multimodem til Commodore 64:
Stikkes direkte i brugerporten, software ligger i en ROM, så det skal du ikke bekymre dig om. 1200/75 – 75/1200 – 300/300 baud – auto answer/dial.
Prisen for dette alsidige modem er **kun 1695,-**

Modem til PC'er:
GVC SUPER modem til alle datamater med RS232C udgang:
Specifikationer: Op til 1200/1200 fuld/halv duplex – bell 103 – bell 212 – auto answer/dial – touch tone – pulse dial – Hayes kompatibel – V 21 – V 22.
Til dette modem medfølger PROCOMM, et kommunikationsstyreprogram.
Dette modem leveres i 2 udgaver: Til intern brug i din PC'er eller ekstern forbundet med et kabel.
Prisen for dette stærke modem er **kun 2495.-**

Fotokopieringsmaskiner:

Hvad er et kontor uden en fotokopieringsmaskine? Derfor kan vi nu også tilbyde Canons kopimaskiner til en særdeles fordelagtig pris:
Canon PC 20: Til kontoret, der skal have en maskine, der bare virker. Farvepatronen er god for 3000 kopier.
Kopipris ca. 55 øre pr. stk.
Prisen for denne maskine er **kun 8490,-** excl. moms.

Har man behov for op-/nedkopiering så har vi også maskinen, der kan klare det:
Canon PC 25: Vor pris er **kun 9900,-** excl. moms hvem kan slå det?
Farvepatroner til ovenstående maskiner fås i 5 farver, så nu er det slut med de kedelige sort/hvide kopier.

Farvepatron: Sort .... 990,- excl. moms
Farvepatron: Brun – Grøn – Rød – Blå ..... 860,- excl. moms

Det er endda billigere at gøre det i farver!

Software:

Vi har Danmarks største udvalg i programmer til Commodore – Amstrad – Spectrum – Atari – Amiga – PC'er.
Hvis alt går som det skal, så skulle vi gerne have fået disse flotte programmer: World Games (Commodore/-Amstrad) – Wrestling (Commodore) – Movie Monster (Commodore) – Fist II (Commodore).

Husk: Vi henter nye programmer hver tirsdag

OBS, OBS: Glem ikke at huske:

Vi har stadig vores fantastiske CPU 5¼" disketter til meget lave priser:
10 stk. SSDD .... **kun 99,-**
10 stk. DSDD .... **kun 129,-**

Og så er de med evighedsgaranti!

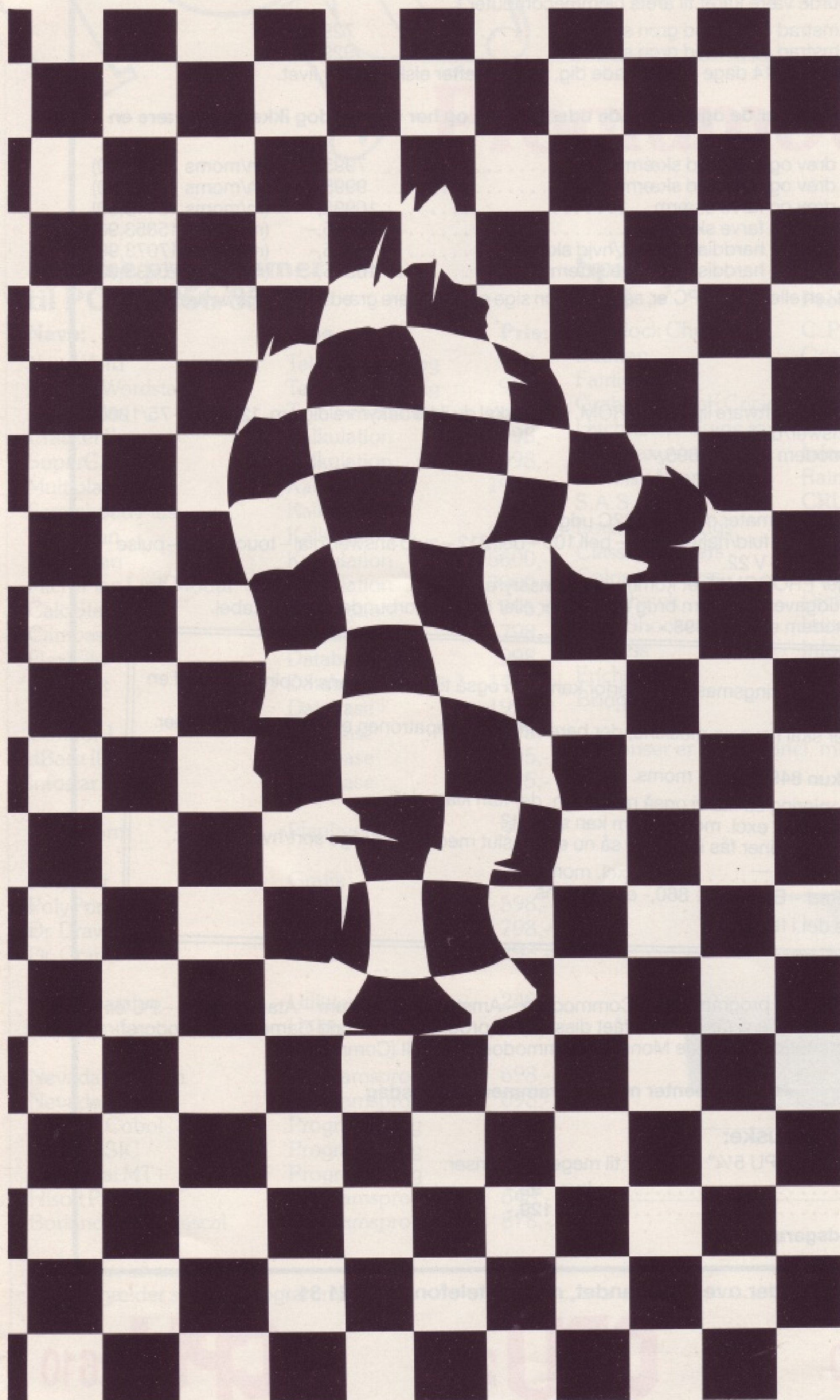
Vi sender over hele landet, ring på telefon 01 24 21 31

CPU 2000
Falkoner Alle 16, 2000 Kbh F
Telefon 01 24 21 21

CPU 2300
Amagerbrogade 32, 2300 Kbh. S.
Telefon 01 95 11 74

CPU 2610
RØDOVRE CENTRUM 208 2610 RØDOVRE
TELEFON 01 41 60 42

3-D CLOCK CHESS kontra CYRUS II CHESS



Som følge af det stadig større udvalg af strategernes spil – i daglig tale kaldet *skak* er det tid for en kort introduktion af de to mest anvendte skakprogrammer til Amstrad computere, nemlig *3-D Clock Chess og Cyrus II Chess*.

Begge programmerne udmærker sig ved at anvende 3-dimensional grafik. Hertil skal nævnes, at grafikken ved 3-D Clock Chess er bedre udviklet end ved Cyrus II, idet sidstnævnte er temmelig langsom, når en brik flyttes. For at undgå denne unødvendige ventetid indehodler Cyrus II endvidere et 2-dimensionalt skakbræt. Når man efter en tid erkender at overblikket på det 3-dimensionale skakbræt kunne være bedre, især når man har nogle træk, som er mindre heldige p.g.a. en "overset" brik, skifter man uvilkårligt over til det 2-dimensionale skakbræt. Dette kan gøres på et hvilket som helst tidspunkt, også midt i et spil. En afsluttende bemærkning angående den anvendte grafik skal være et kompliment til programmørerne af spillene, idet deres 3-dimensionale figurer har en uovertruffen lighed med originale skakbrikker.

Både 3-D clock Chess og Cyrus II stiller fire muligheder til rådighed ved spillets igangsættelse. Dels er der en såkaldt *problemanalyse*, hvor skakprogrammet får til opgave at finde den hurtigst mulige matkombination. Hvor Cyrus II kan klare sådanne opgaver i op til 5 træk, d.v.s. at mat – om muligt – skal følge i højst 5 træk, så kan 3-D Clock Chess blot

løse opgaver i op til 3 træk. Alt afhængig af valgte spilleniveau, Cyrus II har 9 niveauer og 3-D Clock Chess har 5 spilleniveauer, så er begge programmer ganske gode til problemanalyse. I og med at begge skakprogrammer kan analysere givne skakopstillinger ligger muligheden for, at programmerne kan spille mod sig selv. Dette kan være en nyttig facilitet, når man ikke selv kan finde et godt træk.

Såfremt man ikke synes om maskinens forslag, kan man ved Cyrus II annullere trækket ved at gå tilbage i spillet. Denne funktion savnes til tider i 3-D Clock Chess, men spørgsmålet er, om faciliteten burde være forhånden eller ej, idet man nok har en tendens til at "snyde", når et gennemført træk viser sig at være mindre heldigt.

En anden spillemulighed er den, hvor maskinen gennemsnitlig bruger samme tid til at trække, som du gør. Dette kan dog medføre visse irritationsmomenter, hvis man selv bruger en del tid. Ved Cyrus II kan maskinens tænketid dog fremskyndes ved at trykke M. Derved flytter maskinen sit sidste "tænkte" træk.

Den sidste spillemulighed, som findes i begge programmer kan kaldes for *niveauskak*. Dette skal forstås således, at man giver maskinen en vis tid inden *dens* næste træk skal følge. Ved 3-D Clock Chess er laveste niveau 5 sekunder og højeste niveau 4 minutter. Ved Cyrus II udgør de samme niveauer henholdsvis 2 sekunder og 3½ minut.

Den fjerde mulighed ved 3-D Clock Chess går ud på, at man inden spillets start fastsætter en bestemt tid (mn. 4 minutter og maks. 13 minutter), inden for hvilken modparten gerne skulle sættes mat. Såfremt dette ikke klares inden for den fastlagte tid, er spillet tabt. Det er denne spillemulighed, der oftest anvendes i praksis, og som regel medfører nogle hektiske sidste sekunder, hvor trækkene skal udføres temmelig hurtig, inden tiden udløber.

Cyrus II's fjerde spilleart kan anvendes til at analysere måden, hvorpå maskinen eller rettere programmet analyserer en given opstilling.

Under denne proces fremkommer maskinens "tænkte" træk på skærmen, således at man kan følge med dens analyse. Denne procedure fortsætter, indtil der trykkes M, hvorved maskinen trækker.

En facilitet – som kort blev berørt ovenfor og – som kun er forhånden ved Cyrus II er muligheden for at "fortryde" et træk. Derved menes muligheden for annullering af et gennemført træk, det værende sig det sidste træk eller et, som blev gjort f.eks. 5 træk tilbage. For den uøvede skakspiller må dette være en meget kærkommen funktion.

En anden facilitet, som kun forekommer ved Curys II er udskrivning af de gennemførte træk. Hvor man ved Cyrus II blot behøver at trykke på én taste, er man ved 3-D Clock Chess nødsaget til først at gemme programmet på diskette, og dernæst udskrive det v.h.a. CP/M. Denne procedure er selvsagt temmelig besværlig. Som nævnt er muligheden for at gemme og sidenhen genfremkalde skakspil til stede ved 3-D Clock Chess. Cyrus II tilbyder ligeledes denne funktion. En vigtig bemærkning hertil bør være, at man under ingen omstændigheder må foretage diskoperationer på master-disketten. Såfremt man ignorerer dette råd ødelægges master-disketten, idet indlæsning af programmet umuliggøres. Det kan derfor tilrådes, at når programmet er indlæst, da at fjerne master-disketten fra drevet.

Uanset valget af skakprogram er muligheden for mange timers fornøjelse til stede. Så til de heldige besiddere af Amstrad computere, der endnu ikke har anskaffet et skakprogram, kan et af de her beskrevne programmer anbefales, og det uanset om man er en uerfaren eller dygtig skakspiller.



Oxford Pascal

– Et godt alternativ

Med det efterhånden stigende antal af alternative programmeringssprog til de "store Amstrad'er", for eksempel COMAL 80, C og Pascal, var det ikke ligefrem måben og vild begejstring man oplevede her på redaktionen, da vi modtog en udgave af Pascal, kaldet Oxford Pascal. Så det var med en blandet følelse, at jeg påtog mig at teste produktet. Programmet var ankommet i en lille A5 mappe, som indeholdt programdisc, manual og et stykke papir med et mærkværdigt "mønster". Mappens forside var trykt i sort/hvidt, og bar påskriften: "Für SCHNEIDER cpc 6128 und pcw 8256, mit deutscher Bedienungsanleitung". Da Amstrad bliver forhandlet under navnet "Schneider" i Tyskland, og jeg mente at kunne genkendt de andre ord som værende tyske, frygtede jeg det værste (og håbede det bedste), at jeg her sad med et produkt beregnet til det tyske marked, og med en TYSK manual..., med rystende hænder åbnede jeg langsomt mappen og fandt (til min store lettelse) en engelsk manual.

Men mine bekymringer var ikke overstådede endnu. Da jeg havde loadet pascal'en og ville køre et demoprogram, som jeg fandt på disc'en, skrev comuteren pludselig:

COLOUR PROTECTION – HIT RETURN

Nå, jeg "hittede" return. Straks dukkede følgende tekst op:

ENTER COLOUR (r/w/g/y IN SQUARE R 33

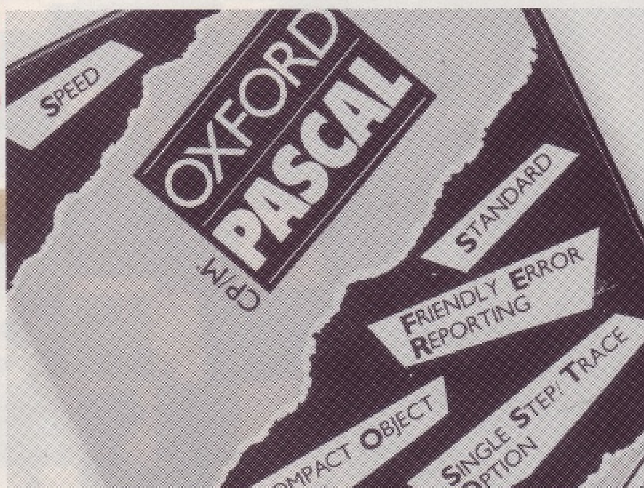
Da jeg ikke anede, hvad demoprogrammet gik ud på, regnede jeg med, at dette var en del af programmet, så jeg tastede (efter lidt betænkningstid): "w". Igen dukkede en tekst op, svarende til den forrige, blot var "R 33" ændret til "F 7". Jeg skrev igen "w", og en ny tekst dukkede op. Da dette havde gået for sig i alt fire gange, skete DET. – Kort efter at jeg havde svaret på det fjerde spørgsmål, befandt jeg mig pludselig ude i CP/M...

Der må være en "bug" i programmet, tænkte jeg, da jeg påny loadede pascal'en ind. Jeg begyndte så småt at varme op til en af de helt store udgydelser af min harme over, hvad softwareproducenterne kan finde på at hælde i hovedet på os stakkels "testere".

Jeg åbnede manualen (tro det eller ej) for at se, om der stod noget om opstartproceduren, men så vidt jeg kunne se, havde jeg ikke gjort noget forkert. Jeg havde lige bestemt mig for at lade min harme gå ud over græsplænen (som alligevel skulle SLÅES), da jeg fuk øje på det underlige mønster, der lå i mappen. Pludselig begyndte det at dæmre for mig. Mønstret var opbygget som et koordinatsystem, hvor der på første aksen var afsat bogstaverne fra a til z, og på anden aksen var der afsat tallene fra 1 til 40. Alt hvad man skulle gøre, når computeren spurgte om farven i R 33, var at finde feltet R,33 i koordinatsystemet og så indtaste feltets farve, enkelt. Det hele er altså en form for kopi-sikring, for pascal'en duer ikke uden det famøse mønster ved hånden. Den form for kopisikring kan ikke helt stoppe kopiering, men det vil begrænse det en hel del, for hvem gider sidde og farve 1040 felter, (farverne er selvfølgelig valgt, så de ikke kan fotokopieres).

Efterhånden som jeg kom i gang med at arbejde med Oxford'en blev jeg mere og mere overrasket af dens præstationer. Jeg synes faktisk, at den fortjener en grundig gennemgang, fordi den er ualmindelig godt gennemført og, når man ser bort fra den lille detalje med kopisikringen, der ikke var omtalt i manualen, udviser Oxford Pascal en forbløffende brugervenlighed.

Grunden til at jeg lægger så stor vægt på brugervenligheen er, at mange alternative programmeringssprog, som for eksempel Pascal, er endt i bunden af køberens



skuffe, enten fordi programmet er for svært at bruge eller fordi dokumentationen er dårlig. Men Oxford'en har den brugervenlighed, der er nødvendig for selv begyndere i Pascal.

Oxford Pascal'en vil mange Commodore ejere kunne nikke genkendende til, da programmet blev oversat til Commodore allerede i slutningen af 84 (men desværre for de stakkels commodoreejere krævede editoren linienumre og mistede derfor noget af sprogets fine struktur). Oxford Pascal ligger meget tæt op ad den standard Pascal som Wirth definerede. Der er dog udvidelser, som jeg senere vil komme ind på, men folk, der før har arbejdet med Pascal, vil ikke få problemer med Oxford'en.

Recident mode

Oxford Pascal'en er bygget op på en speciel, men yderst effektiv måde. Oxford'en indeholder nemlig to mode, recident mode og disc mode. I recident mode havde jeg både editoren og compileren inde i maskinen på samme tid. Det medførte, at jeg kunne skrive mit program, teste det, og rette eventuelle fejl, uden at skulle skiftevis loade editor og compiler ind i maskinen: et stort plus.

Da Oxford Pascal kører under CP/M skulle jeg først "omstille" min Amstrad til CP/M mode og derefter loade editor/compiler ind i maskinen. Efter disse indledende manøvrer blev jeg stillet over for menuen:

```
E(dit), R(un), C(ompile),
L(ist), T(race)?
```

Dette er hovedmenuen, som man vender tilbage til efter en tur i editoren eller endt compilering.

Editoren

Da jeg gik over i editoren, opdagede jeg straks, at også den udskilte sig fra de fleste andre Pascal udgaver. Det var nemlig ikke et almindeligt tekstbehandlingsprogram, man brugte til at indskrive sit program med. I editoren findes også to modes: "kommando-mode" og "indskrivninge-mode".

I "kommando-mode" har man 10 kommandoer at vælge imellem. Den ene (a <return>) bringer en over i "indskrivnings-mode", mens de sidste er forskellige editerings-kommandoer. Editoren fungerer nemlig på den måde, at man indskriver sit program i "indskrivningemode". Fra dette mode kan man ikke editere i det, det skal man over i kommandomode for. Umiddelbart lyder det besværligt, men jeg kan forsikre for, at det er meget lettere end at huske 117 forskellige control-kommandoer.

Compileren

Når jeg fra recident mode ville compilere mit program, valgte jeg C(ompile) på hovedmenuen. Under compilationen kan man kigge computeren over skulderen, idet man kan få den til at udskrive programlinierne efterhånden som den compilerer dem. Denne funktion er meget nyttig, da man på den måde får et godt overblik over sit program og samtidig kan man straks se, i hvilket programafsnit en eventuel fejl opstår. Funktionen kan slåes fra, hvis man ønsker det, compilationstiden bliver da også noget kortere.

Compileren står lige til fem kokkehuer efter min menig. Den har nemlig en yderst brugervenlig måde at gøre programmøren opmærksom på fejl i kildeteksten. Ikke nok med at den fortæller hvilken linie, der er fejl i, den giver også forslag til, hvad der kan være galt. For eksempel oplevede jeg under compilation af et program, at compileren skrev:

```
—ERROR type 77, line 3
near WRITE ...missing
terminator (probably one
of END, ';', UNTIL or ')').
```

Kan det være bedre? Jeg tror det næppe. Fejlnummer oplyses, og jeg behøvede ikke rode frem og tilbage i manualen for at se, hvad fejl nummer 77 er. Computeren slog op i sit eget bibliotek, og foreslog mig endda mulige fejl. Det samme skete, når jeg fra hovedmenuen listede mit program.

Disc mode

Desværre havde Oxford'ens recident mode en stor mangel. Jeg kunne nemlig ikke benytte de mange muligheder for filbehandling som Pascal indeholder. Men efter en gennemlæsning af manualen, fandt jeg ud af, at man godt kunne bruge filer fra Oxford Pascal. Jeg skulle bare benytte Oxford'ens andet mode: DISC MODE.

Dette mode fungerede på den måde, at jeg først skulle indtaste programmet i CP/M's ED(itor) eller i recident editoren, der efter save det på disketten som en .PAS fil. På Oxford-systemdisketten findes der så et program, som hedder PAS.COM. Dette program skulle jeg bruge til at lave .PAS filen om til en objekt fil. Ved hjælp af programmet RUN.-COM kunne jeg så køre objekt filen.

Den ting som gør, at jeg specielt foretrækker Pascal frem for andre programmeringssprog er muligheden for RANDOM-filer. I det lille demonstreringssprog er muligheden for RANDOM-filer. I det lille demonstrationsprogram (fig a), ses hvordan RANDOM-filerne benyttes i PASCAL. Fortsættes side 50

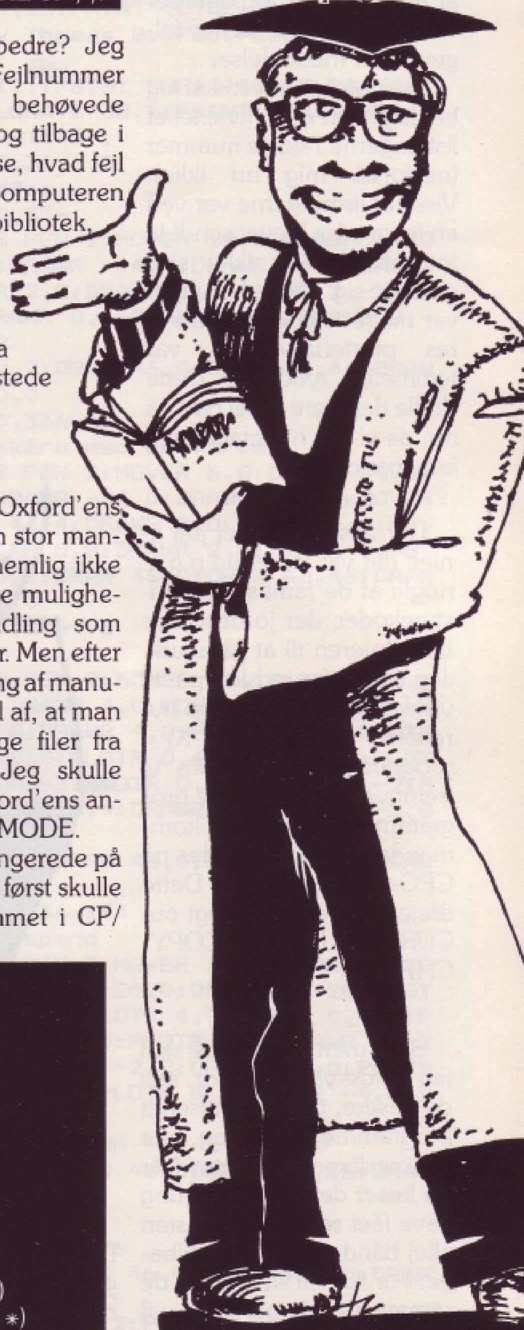


Fig a

```
PROGRAM fildemo;
–
–                 (* Diverse TYPE og VAR *)
–
BEGIN
  OPEN (filnavn, 'data');
  (* knytter filnavn til filen data *)
  WRITELN ('Hvilket nr skal udskrives?');
  READ (nr);
  REPEAT
    SEEK (filnavn,nr); (* flyt filpointeren til nr *)
    READ (filnavn,data); (* læs fra filen'filnavn' *)
    WRITELN (data);
    WRITE ('Hvilket nr skal udskrives?');
    READ (nr);
  UNTIL nr – –1
```

I dette lille demoprogram illustreres det, hvordan man ved hjælp af SEEK kommandoen kan ændre det aktuelle postnummer (filpointeren).

PROGRAMLISTNINGER



Velkommen igen til programsiderne. Jeg fik ikke rigtigt præsenteret mig i sidste nummer af bladet, men som programredaktør mener jeg, at jeg har visse forpligtelser over for læserne, så her følger et par meddelelser...

Først og fremmest skal jeg beklage den ringe kvalitet af listningerne i sidste nummer (misforstå mig nu ikke). Visse af listningerne var ved en fejltagelse blevet sendt til fotosats, hvilket ikke skal gentage sig. Andre listninger var meget utydelige, da vores printerfarvebånd var temmeligt tyndslidt. Dette skulle der være rådet bod på nu, da vi har hjemtaget nye farvebånd

Dernæst var der et par linier, der var faldet ud p.g.a. nogle af de famøse skærmstyrekoder, der jo desværre får printeren til at gå agurk. Jeg må derfor indskærpe, at vi ikke toererer den slags styrekoder (eks.: CTRL-X) i programmerne, ligesom vi fremover ikke vil bruge programmer, der benytter kommandoer, der kun findes på CPC-664 og 6128. Dette drejer sig hovedsageligt om CURSOR, FILL og COPYCHR$.

Sidst men ikke mindst skal jeg undskylde overfor alle de læsere, der har indsendt programmer til os og ikke har modtaget dem retur. Når du læser dette skulle vi dog have fået sendt alle (næsten alle) bånd og disketter tilbage. For ikke at støde ind i de samme problemer igen, vil vi i fremtiden bede om, at der på ALLE bånd og disketter er anført programnavn samt navn og adresse på indsenderen. (Ikke noget med løse sedler, tak!) Vi vil så tage en kopi af programmet med det samme og sende

Denne måneds vinderprogram er et virkelig nydeligt og professionelt udført tegneprogram. Jeg kan afsløre, originalen tilbage hurtigst muligt. Hvis du ikke tør tage risikoen med postvæsenets pakkeknuser og medsender plasticomslag til bånd/diskete, skal der også anføres navn og adresse herpå. For

nu at være lidt triviel, vil jeg også udbede mig programnavn, navn og adresse på eventuelle følgeskrivelser, så vi skulle få en mulighed for at finde rundt i spillene (i skrivende stund har vi omkring 100 løse bånd og disketter liggende i en stor papkasse – de fleste uden nogen form for beskrivelse.

at programmet i første omgang var blevet kasseret, da vi på redaktionen var overbevist om, at programmet var skrevet i 100% maskinkode, ikke mindst p.g.a. den høje hastighed og de lækre features som spraydåse m.m. Da vi så tilfældigvis gjorde os den ulejlighed at undersøge sagen nærmere (liste programmet), fandt vi, at et så fornemt bascprogram i sandhed måtte belønnes. (Vi bringer ikke så gerne store maskinkodeprogrammer. De er så keeedelige at taste ind).

Under alle omstændigheder har Thomas B. Pedersen lavet et program, der udnytter Amstrad'ens muligheder så fuldt ud, som det er muligt fra basic. Programmet, der arbejder med ikoner (som MacIn...) har følgende faciliteter:

Blyant: Styres med cursortasterne, copy–farveskift, a/z–hastighed og k/p–cursorform.

Viskelæder: Som blyant

Rulle: Som blyant. Bredden reguleres med z og x.

Fill: Enter–fyld ud med valgte farve (copy).

Cirkel: Beder om radius. Copy–farveskift.

Trekant/firkant: Flyttes med cursortasterne. Shift + cursor – størrelse. Enter–tegn figur. Copy–farveskift.

Spraydåse: Spray aktiveres med cursortasterne og Shift + cursor. Enter trækker en streg.

Yderligere er der mulighed for at kopiere dele af skærmen, spejle både lodret og vandret og så selvfølgelig load/save-rutiner og printerudskrift.

SV STREGBREDDE Z-X
SL — " — A-Z

```
1 REM
2 REM OBS!!! Kører KUN på CPC-664/6128!
3 REM
20 x=66:y=18:z=0
30 SYMBOL AFTER 32:SYMBOL 94,128,224,120
,126,63,62,23,3
40 SYMBOL 123,126,216,216,254,216,216,22
2:SYMBOL 91,0,0,116,26,126,216,110
50 SYMBOL 93,0,0,118,204,214,102,220:SYM
BOL 125,118,200,214,214,214,38,220
60 SYMBOL 96,56,0,124,198,254,198,198:SY
MBOL 92,48,0,120,12,124,204,118
70 MODE 1:GOSUB 90:GOTO 1030
80 MODE 1
90 BORDER 0:INK 0,0:INK 1,26:INK 2,10:IN
K 3,15
100 '* ****************************** *
110 '*              Start skÆrmen op *
120 '* ****************************** *
130 ORIGIN 592,336:MOVE 0,0
140 ' Blyant
150 GRAPHICS PEN 2:MOVER 30,8:DRAWR 6,0:
DRAWR 4,4:DRAWR 0,6:DRAWR -14,14:DRAWR -
14,6::DRAWR -2,0:DRAWR 0,-4:DRAWR 6,-12:
DRAWR 12,-12:PLOTR -2,4:DRAWR 0,4:DRAWR
4,4::DRAWR 4,0:PLOTR -18,0:DRAWR 0,4:DRA
WR 6,6:MOVER -4,0:FILL 2
160 MOVE 0,0,2:DRAW 46,0:DRAW 46,46:DRAW
 0,46:DRAW 0,0
170 ORIGIN 592,336-48
180 ' ViskelÆder
190 GRAPHICS PEN 2:MOVER 8,20:DRAWR 0,-1
0:DRAWR 16,0:DRAWR 16,16:DRAWR 0,10:DRAW
R -16,0:DRAWR -16,-16:DRAWR 16,0:DRAWR 0
,-8:MOVER 0,8:DRAWR 16,16
200 MOVE 0,0,2:DRAW 46,0:DRAW 46,46:DRAW
 0,46:DRAW 0,0
210 ORIGIN 592,336-96
220 ' Hvid Malerrulle
230 GRAPHICS PEN 2:MOVER 20,22:DRAWR 0,-
18:DRAWR 4,0:DRAWR 0,18:DRAWR -2,0:DRAWR
 0,4:DRAWR 20,0:DRAWR 0,8:DRAWR -4,0:DRA
WR 0,-4:DRAWR -32,0:DRAWR 0,8:DRAWR 32,0
:DRAWR 0,-4:PLOTR -34,0
240 MOVE 0,0,2:DRAW 46,0:DRAW 46,46:DRAW
 0,46:DRAW 0,0
250 ORIGIN 592,336-144
260 ' Cirkel
270 GRAPHICS PEN 2:MOVER 10,20:DRAWR 0,8
:DRAWR 4,0:PLOTR -2,-4:PLOTR 6,-4:DRAWR
4,0:PLOTR -2,0:DRAWR 0,8:PLOTR -2,0:DRAW
R 4,0:PLOTR 4,0:DRAWR 0,-8:DRAWR 4,0:PLO
TR 8,0:DRAWR -4,0:DRAWR 0,8
280 MOVE 0,0,2:DRAW 46,0:DRAW 46,46:DRAW
 0,46:DRAW 0,0
290 ORIGIN 592,336-192
300 ' Fill
310 GRAPHICS PEN 2:MOVER 18,8:DRAWR 10,0
:DRAWR 2,2:DRAWR 2,0:DRAWR 2,2:DRAWR 2,4
:DRAWR 2,2:DRAWR 0,10:DRAWR -2,2:DRAWR 0
,2:DRAWR -4,4:DRAWR -2,0:DRAWR -2,2:DRAW
R -10,0:DRAWR -2,-2:DRAWR -2,0:DRAWR -4,
-4:DRAWR 0,-2:DRAWR -2,-2:DRAWR 0,-10:DR
AWR 2,-2
320 DRAWR 0,-2:DRAWR 4,-4:DRAWR 2,0
330 MOVE 0,0,2:DRAW 46,0:DRAW 46,46:DRAW
 0,46:DRAW 0,0
340 ORIGIN 592,336-240
350 ' Trekant
360 GRAPHICS PEN 2:MOVER 10,10:DRAWR 24,
0:DRAWR -12,24:DRAWR -12,-24
370 MOVE 0,0,2:DRAW 46,0:DRAW 46,46:DRAW
 0,46:DRAW 0,0
380 ORIGIN 592,336-288
390 ' Firkant
400 GRAPHICS PEN 2:MOVER 10,10:DRAWR 24,
0:DRAWR 0,24:DRAWR -24,0:DRAWR 0,-24
410 MOVE 0,0,2:DRAW 46,0:DRAW 46,46:DRAW
 0,46:DRAW 0,0
420 ORIGIN 592,336-336
430 ' Farve
440 GRAPHICS PEN 2:MOVER 10,10:DRAWR 26,
0:DRAWR 0,26:DRAWR -26,0:DRAWR 0,-26:MOV
ER 4,4:DRAWR 18,0:DRAWR 0,18:DRAWR -18,0
:DRAWR 0,-18
450 MOVE 0,0,2:DRAW 46,0:DRAW 46,46:DRAW
 0,46:DRAW 0,0
460 ' Ramme
470 PEN 2:LOCATE 4,4:PRINT STRING$(34,CH
R$(143));
480 FOR i=1 TO 24
490 PEN 2:LOCATE 4,i:PRINT CHR$(143);:LO
CATE 37,i:PRINT CHR$(143);
500 NEXT
510 LOCATE 4,25:PRINT"<CTRL-X>
  $ 1986 by Thomas B. Pedersen   <CTRL-
X>";
520 LOCATE 1,1:PRINT CHR$(143);CHR$(143)
;CHR$(143):LOCATE 38,1:PRINT CHR$(143);C
HR$(143);CHR$(143);
530 WINDOW 5,36,1,3
540 ' SpraydØse
550 ORIGIN 0,336
560 GRAPHICS PEN 2:MOVER 14,8:DRAWR 14,0
:DRAWR 0,18:DRAWR -14,0:DRAWR 0,-18:PLOT
R 2,20:DRAWR 2,2:DRAWR 6,0:DRAWR 2,-2:PL
OTR -4,4::DRAWR 0,4:DRAWR -2,0:DRAWR 0,-
4:PLOTR -2,2
570 MOVE 0,0,2:DRAW 46,0:DRAW 46,46:DRAW
 0,46:DRAW 0,0
580 ORIGIN 0,336-48
590 ' Fyld skÆrm med en farve
600 GRAPHICS PEN 2:MOVER 6,8:DRAWR 34,0:
DRAWR 0,26:DRAWR -34,0:DRAWR 0,-26:MOVER
 12,8:DRAWR 4,-4:DRAWR 2,0:DRAWR 4,4:MOV
ER -6,-2:DRAWR 0,8:DRAWR 2,0:DRAWR 0,-8
610 MOVE 0,0,2:DRAW 46,0:DRAW 46,46:DRAW
 0,46:DRAW 0,0
620 ORIGIN 0,336-96
630 ' Text
640 GRAPHICS PEN 2:MOVER 10,18:DRAWR 0,8
:PLOTR -2,0:DRAWR 4,0:MOVER 8,0:DRAWR -4
,0:DRAWR 0,-8:DRAWR 4,0:PLOTR -2,4:PLOTR
 6,-4:DRAWR 0,2:PLOTR 0,4:DRAWR 0,2:PLOT
R 4,0:DRAWR 0,-2:PLOTR 0,-4:DRAWR 0,-2:P
LOTR -2,4:PLOTR 6,4:DRAWR 4,0:DRAWR -2,0
:DRAWR 0,-8
650 MOVE 0,0,2:DRAW 46,0:DRAW 46,46:DRAW
 0,46:DRAW 0,0
660 ORIGIN 0,336-144
670 ' Skraldespand
680 GRAPHICS PEN 2:MOVER 12,4:DRAWR 20,0
:DRAWR 0,28:DRAWR -20,0:DRAWR 0,-28:PLOT
R 4,4:DRAWR 0,20:PLOTR 4,0:DRAWR 0,-20:P
LOTR 4,0:DRAWR 0,20:PLOTR 4,0:DRAWR 0,-2
0:PLOTR 6,26:DRAWR -2,2:DRAWR -2,0:PLOTR
 -2,2:DRAWR -12,0:PLOTR 8,2:DRAWR -4,0:P
LOTR -6,-4
690 DRAWR -2,0:DRAWR -2,-2
700 MOVE 0,0,2:DRAW 46,0:DRAW 46,46:DRAW
 0,46:DRAW 0,0
710 'Save / Load
720 ORIGIN 0,366-196
730 MOVE 0,0,2:DRAW 46,0:DRAW 46,20:DRAW
 0,20:DRAW 0,0
740 TAG:MOVER 8,16,2:PRINT"LO";
750 ORIGIN 0,366-218
760 MOVE 0,0,2:DRAW 46,0:DRAW 46,20:DRAW
 0,20:DRAW 0,0
770 MOVER 8,16,2:PRINT"SA";:TAGOFF
780 ' Linier
790 ORIGIN 0,366-240
800 TAG:MOVER 8,16:PRINT"LI";:TAGOFF
810 MOVE 0,0,2:DRAW 46,0:DRAW 46,20:DRAW
```

```
 0,20:DRAW 0,0
820 ' Kopi
830 ORIGIN 0,366-262
840 MOVE 0,0,2:DRAW 46,0:DRAW 46,20:DRAW
 0,20:DRAW 0,0
850 TAG:MOVER 8,16:PRINT"KO";:TAGOFF
860 ' Spejling lodret
870 ORIGIN 0,366-284
880 TAG:MOVER 8,16:PRINT"SL";:TAGOFF
890 MOVE 0,0,2:DRAW 46,0:DRAW 46,20:DRAW
 0,20:DRAW 0,0
900 ' Spejling vandret
910 ORIGIN 0,366-306
920 TAG:MOVER 8,16:PRINT"SV";:TAGOFF
930 MOVE 0,0,2:DRAW 46,0:DRAW 46,20:DRAW
 0,20:DRAW 0,0
940 ' Slut
950 ORIGIN 0,366-328
960 TAG:MOVER 8,16:PRINT"!!";:TAGOFF
970 MOVE 0,0,2:DRAW 46,0:DRAW 46,20:DRAW
 0,20:DRAW 0,0
980 ' Screen-dump
990 ORIGIN 0,0
1000 MOVER 4,4:DRAWR 38,0:DRAWR 0,14:DRA
WR -4,0:DRAWR 0,-8:DRAWR -30,0:DRAWR 0,8
:DRAWR -4,0:DRAWR 0,-14:MOVER 8,10:FOR i
=1 TO 5:DRAWR 22,0:MOVER -22,4:NEXT:MOVE
R 2,-18:FOR i=1 TO 4:DRAWR 18,0:MOVER -1
8,4:NEXT
1010 MOVE 0,0,2:DRAW 46,0:DRAW 46,36:DRA
W 0,36:DRAW 0,0
1020 RETURN
1030 '* ******************************* *
1040 '*        Styring af pil - og valg *
1050 '* ******************************* *
1060 mustrin=10:ORIGIN 0,0:PRINT CHR$(23
)CHR$(1):TAG:BORDER 0
1070 IF INKEY(1)=0 THEN o=o+mustrin
1080 IF INKEY(8)=0 THEN o=o-mustrin
1090 IF INKEY(0)=0 THEN p=p+mustrin
1100 IF INKEY(2)=0 THEN p=p-mustrin
1110 IF o<0 THEN o=628
1120 IF o>628 THEN o=0
1130 IF p<0 THEN p=388
1140 IF p>388 THEN p=0
1150 IF INKEY(9)=0 THEN TAGOFF:PRINT CHR
$(23)CHR$(0):GOTO 1200
1160 MOVE o,p,1:PRINT"^";:FRAME
1170 MOVE o,p,1:PRINT"^";:FRAME
1180 IF INKEY(79)=32 THEN END
1190 GOTO 1070
1200 ORIGIN 0,0
1210 BORDER 5
1220 IF o>594 AND o<636 AND p>338 AND p<
382 THEN 1430    ' Tegn normalt
1230 IF o>594 AND o<636 AND p>290 AND p<
334 THEN 1740    ' Viskelæder
1240 IF o>594 AND o<636 AND p>242 AND p<
286 THEN 1930    ' Rulle
1250 IF o>594 AND o<636 AND p>194 AND p<
238 THEN 2180    ' Fill
1260 IF o>594 AND o<636 AND p>146 AND p<
190 THEN 3060    ' Cirkel
1270 IF o>594 AND o<636 AND p>98  AND p<
142 THEN 3220    ' Trekant
1280 IF o>594 AND o<636 AND p>50  AND p<
94  THEN 3530    ' Firkant
1290 IF o>594 AND o<636 AND p>2   AND p<
46  THEN 2430    ' Farve
1300 IF o>2   AND o<46  AND p>338 AND p<
382 THEN 2520    ' Spray døse
1310 IF o>2   AND o<46  AND p>290 AND p<
334 THEN 2710    ' Fyld med farve
1320 IF o>2   AND o<46  AND p>242 AND p<
286 THEN 2830    ' Text
1330 IF o>2   AND o<46  AND p>194 AND p<
238 THEN 2930    ' Affald
1340 IF o>2   AND o<46  AND p>170 AND p<
190 THEN 3840    ' Load
1350 IF o>2   AND o<46  AND p>146 AND p<
168 THEN 3940    ' Save
1360 IF o>2   AND o<46  AND p>126 AND p<
146 THEN 4110    ' Linier
1370 IF o>2   AND o<46  AND p>104 AND p<
126 THEN 4380    ' Kopi
1380 IF o>2   AND o<46  AND p>84  AND p<
104 THEN 4860    ' Spejling lodret
1390 IF o>2   AND o<46  AND p>60  AND p<
84  THEN 5100    ' Spejling vandret
1400 IF o>2   AND o<46  AND p>38  AND p<
60  THEN 5340    ' Slut
1410 IF o>2   AND o<46  AND p>0   AND p<
38  THEN 5410    ' Screen-dump
1420 GOTO 1030
1430 '* ******************************* *
1440 '*                   Tegn normalt *
1450 '* ******************************* *
1460 PRINT CHR$(22)CHR$(1):WINDOW 5,36,1
,3:mustrin=2:s=x:t=y:u=z
1470 IF INKEY(1)=0 THEN x=x+mustrin
1480 IF INKEY(8)=0 THEN x=x-mustrin
1490 IF INKEY(0)=0 THEN y=y+mustrin
1500 IF INKEY(2)=0 THEN y=y-mustrin
1510 IF INKEY(79)=0 THEN 1060
1520 IF INKEY(37)=0 THEN tikon=0
1530 IF INKEY(27)=0 THEN tikon=1
1540 IF INKEY(9)=0 THEN GOSUB 1700
1550 IF INKEY(69)=0 THEN mustrin=mustrin
+2
1560 IF INKEY(71)=0 THEN mustrin=mustrin
-2
1570 IF mustrin<2 THEN mustrin=2
1580 IF mustrin>10 THEN mustrin=10
1590 IF x<66  THEN x=66
1600 IF x>572 THEN x=572
1610 IF y<18  THEN y=18
1620 IF y>332 THEN y=332
1630 IF tikon=1 THEN 1660 ELSE 1640
1640 PRINT CHR$(23)CHR$(1):MOVE x,16:DRA
W x,334,2:MOVE 64,y:DRAW 574,y,2:MOVE x,
16:DRAW x,334,2:MOVE 64,y:DRAW 574,y,2:P
RINT CHR$(23)CHR$(0)
1650 GOTO 1670
1660 TAGOFF:PRINT CHR$(23)CHR$(1):TAG:MO
VE x,y,1:PRINT"^";:FRAME:MOVE x,y,1:PRIN
T"^";:TAGOFF:PRINT CHR$(23)CHR$(0)
1670 IF z=4 THEN 1690 ELSE 1680
1680 PLOT s,t,u:DRAW x,y,z
1690 s=x:t=y:u=z:GOTO 1470
1700 ORIGIN 0,0:z=z+1:IF z>4 THEN z=0
1710 FOR o=0 TO 200:NEXT o:IF z=4 THEN T
AG:MOVE 608,30:PRINT"u";:TAGOFF:GOTO 147
0:ELSE 1720
1720 FOR i=16 TO 30:PLOT 608,i,z:DRAWR 1
4,0,z:NEXT
1730 RETURN
1740 '* ******************************* *
1750 '*                     Viskelæder *

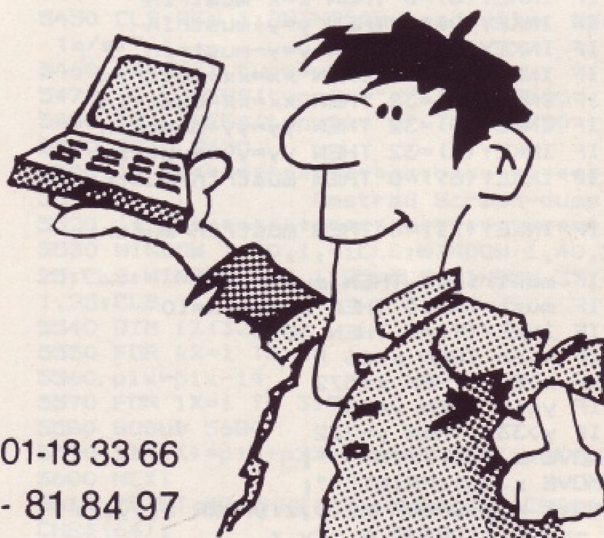
1760 '* ******************************* *
1770 mustrin=2:visf=TEST(10,316)
1780 IF INKEY(1)=0 THEN x=x+mustrin
1790 IF INKEY(8)=0 THEN x=x-mustrin
1800 IF INKEY(0)=0 THEN y=y+mustrin
1810 IF INKEY(2)=0 THEN y=y-mustrin
1820 IF INKEY(69)=0 THEN mustrin=mustrin
+2
1830 IF INKEY(71)=0 THEN mustrin=mustrin
-2
1840 IF mustrin<2 THEN mustrin=2
1850 IF mustrin>10 THEN mustrin=10
1860 IF x<66  THEN x=66
```

```
1870 IF x>552 THEN x=552
1880 IF y<18  THEN y=18
1890 IF y>312 THEN y=312
1900 MOVE x,y,1:DRAWR 20,0,2:DRAWR 0,20:
DRAWR -20,0:DRAWR 0,-20
1910 MOVE x,y,visf:DRAWR 20,0:DRAWR 0,20
:DRAWR -20,0:DRAWR 0,-20
1920 IF INKEY(79)=0 THEN GOTO 1060 ELSE
1780
1930 '* ****************************** *
1940 '*                          Rulle *
1950 '* ****************************** *
1960 rullel=0
1970 IF INKEY(1)=0 THEN x=x+2
1980 IF INKEY(8)=0 THEN x=x-2
1990 IF INKEY(0)=0 THEN y=y+2
2000 IF INKEY(2)=0 THEN y=y-2
2010 IF INKEY(63)=0 THEN rullel=rullel+2
2020 IF INKEY(71)=0 THEN rullel=rullel-2
2030 IF INKEY(79)=0 THEN 1060
2040 IF INKEY(9)=0 THEN 2150
2050 IF rullel<0 THEN rullel=0
2060 IF rullel>572-x THEN rullel=572-x
2070 IF x<66 THEN x=66
2080 IF x>572 THEN x=572
2090 IF y<18  THEN y=18
2100 IF y>332 THEN y=332
2110 PLOT x,y,2:DRAWR rullel,0,2
2120 PLOT x,y,0:DRAWR rullel,0,0
2130 PLOT x,y,z:DRAWR rullel,0,z
2140 GOTO 1970
2150 z=z+1:IF z>3 THEN z=0
2160 FOR i=16 TO 30:PLOT 608,i,z:DRAWR 1
4,0,z:NEXT
2170 GOTO 1970
2180 '* ****************************** *
2190 '*                           Fill *
2200 '* ****************************** *
2210 PRINT CHR$(23)CHR$(1):TAG:mustrin=2
2220 IF INKEY(1)=0 THEN x=x+mustrin
2230 IF INKEY(8)=0 THEN x=x-mustrin
2240 IF INKEY(0)=0 THEN y=y+mustrin
2250 IF INKEY(2)=0 THEN y=y-mustrin
2260 IF INKEY(69)=0 THEN mustrin=mustrin
+2
2270 IF INKEY(71)=0 THEN mustrin=mustrin
-2
2280 IF mustrin<2 THEN mustrin=2
2290 IF mustrin>10 THEN mustrin=10
2300 IF INKEY(18)=0 THEN 2360
2310 IF INKEY(9)=0 THEN 2410
2320 MOVE x,y,1:PRINT"^";:FRAME
2330 MOVE x,y,1:PRINT"^";:FRAME
2340 IF INKEY(79)=0 THEN TAGOFF:GOTO 103
0
2350 GOTO 2220
2360 PLOT 64,16,z:DRAW 574,16:DRAW 574,3
34:DRAW 64,334:DRAW 64,16
2370 PLOT x,y,0:MOVE x,y,z
2380 FILL z
2390 PLOT 64,16,z:DRAW 574,16:DRAW 574,3
34:DRAW 64,334:DRAW 64,16
2400 GOTO 2220
2410 TAGOFF:PRINT CHR$(23)CHR$(0):ORIGIN
 0,0:z=z+1:IF z>3 THEN z=0
2420 FOR i=16 TO 30:PLOT 608,i,z:DRAWR 1
4,0,z:NEXT:PRINT CHR$(23)CHR$(1):TAG:GOT
O 2220
2430 '* ****************************** *
2440 '*                          Farve *
2450 '* ****************************** *
2460 PRINT CHR$(23)CHR$(0):z=z+1:IF z>3
THEN z=0
2470 FOR i=16 TO 30:PLOT 608,i,z:DRAWR 1
4,0,z:NEXT
2480 GOTO 1030
2490 '* ****************************** *
```

```
2500 '*                      Spraydøse *
2510 '* ****************************** *
2520 mustrin=4:g=8:d=20:PRINT CHR$(23)CH
R$(1):TAG
2530 IF INKEY(0)=0 THEN y=y+mustrin
2540 IF INKEY(2)=0 THEN y=y-mustrin
2550 IF INKEY(1)=0 THEN x=x+mustrin
2560 IF INKEY(8)=0 THEN x=x-mustrin
2570 IF INKEY(9)=0 THEN GOTO 2690
2580 IF INKEY(47)=0 THEN GOSUB 2620
2590 IF INKEY(79)=0 THEN TAGOFF:PRINT CH
R$(23)CHR$(0):GOTO 1030
2600 MOVE x,y,3:PRINT"^";:MOVE x,y,3:PRI
NT"^";
2610 GOTO 2530
2620 TAGOFF:PRINT CHR$(23)CHR$(0):ORIGIN
 x-10,y-10
2630 FOR i=0 TO g
2640 v=INT(RND(1)*d)+RND(2)
2650 w=INT(RND(1)*d)+RND(2)
2660 PLOT v,w,z
2670 NEXT:PRINT CHR$(23)CHR$(1):TAG
2680 ORIGIN 0,0:RETURN
2690 TAGOFF:PRINT CHR$(23)CHR$(0):z=z+1:
IF z>3 THEN z=0
2700 FOR m=16 TO 30:PLOT 608,m,z:DRAWR 1
4,0,z:NEXT:GOTO 2520
2710 '* ****************************** *
2720 '*      Fyld skærmen med en farve *
2730 '* ****************************** *
2740 TAGOFF:CLS:INPUT"Gennemsigtig (j/n)
? ",g$
2750 IF LOWER$(g$)="j" THEN PRINT CHR$(2
3)CHR$(1):GOTO 2780
2760 IF LOWER$(g$)="n" THEN 2780
2770 GOTO 2740
2780 FOR l=332 TO 18 STEP -2
2790 MOVE 66,l,z:DRAW 572,l,z
2800 NEXT:bfarve=z
2810 FOR i=314 TO 320 STEP 2:MOVE 8,i,z:
DRAW 38,i:NEXT
2820 PRINT CHR$(23)CHR$(0):GOTO 1060
2830 '* ****************************** *
2840 '*                           Text *
2850 '* ****************************** *
2860 TAGOFF:PRINT CHR$(23)CHR$(0)
2870 CLS:PEN 1:INPUT"Tekst :",a$
2880 IF a$="" THEN 2870
2890 TAG
2900 MOVE x,y,z:PEN z:PRINT a$;
2910 TAGOFF:CLS
2920 GOTO 1060
2930 '* ****************************** *
2940 '*                         Affald *
2950 '* ****************************** *
2960 PRINT CHR$(23)CHR$(1)
2970 FOR l=16 TO 334 STEP 2
2980 MOVE 64,l,3:DRAW 574,l,3
2990 NEXT
3000 PRINT CHR$(23)CHR$(0)
3010 FOR l=334 TO 16 STEP -2
3020 MOVE 64,l,0:DRAW 574,l,0
3030 NEXT
3040 FOR i=314 TO 320 STEP 2:MOVE 8,i,0:
DRAW 38,i:NEXT
3050 GOTO 1060
3060 '* ****************************** *
3070 '*                         Cirkel *
3080 '* ****************************** *
3090 PRINT CHR$(22)CHR$(0):CLS:PEN 1:INP
UT"RADIUS ",radius:CLS
3100 IF radius=0 THEN 3090
3110 DEG:ORIGIN 0,0,78,568,16.5,332.5
3120 ORIGIN x,y
3130 FOR vinkel=0 TO 360
3140 xpunkt=radius*COS(vinkel)
3150 ypunkt=radius*SIN(vinkel)
```

Amstrad PC

Fra 7.995



Mibolo
MIKRODATA

Østerbrogade 117
2100 København Ø - tlf. 01-18 33 66
PC-afdeling: tlf. 02 - 81 84 97

```
3160 DRAW xpunkt,ypunkt,z
3170 IF INKEY(79)=0 THEN ORIGIN 0,0,0,64
0,0,400:GOTO 1030
3180 IF INKEY(9)=0 THEN z=z+1:IF z>3 THE
N z=0
3190 NEXT
3200 ORIGIN 0,0
3210 ORIGIN 0,0,0,640,0,400:GOTO 1030
3220 '* ****************************** *
3230 '*                        Trekant *
3240 '* ****************************** *
3250 PRINT CHR$(23)CHR$(1):TAG:mustrin=2
3260 IF INKEY(1)=0 THEN x=x+mustrin
3270 IF INKEY(8)=0 THEN x=x-mustrin
3280 IF INKEY(0)=0 THEN y=y+mustrin
3290 IF INKEY(2)=0 THEN y=y-mustrin
3300 IF INKEY(1)=32 THEN xx=xx+mustrin
3310 IF INKEY(8)=32 THEN xx=xx-mustrin
3320 IF INKEY(0)=32 THEN yy=yy+mustrin
3330 IF INKEY(2)=32 THEN yy=yy-mustrin
3340 IF INKEY(9)=0 THEN 3500
3350 IF INKEY(69)=0 THEN mustrin=mustrin
+2
3360 IF INKEY(71)=0 THEN mustrin=mustrin
-2
3370 IF mustrin<2 THEN mustrin=2
3380 IF mustrin>10 THEN mustrin=10
3390 IF x<66 THEN x=66
3400 IF x>572 THEN x=572
3410 IF y<18 THEN y=18
3420 IF y>332 THEN y=332
3430 MOVE x,y,1:PRINT"^";
3440 MOVE x,y,1:PRINT"^";
3450 MOVE x,y:DRAWR xx,0,z:DRAWR 0,yy,z:
DRAWR -xx,-yy,z
3460 MOVE x,y:DRAWR xx,0,z:DRAWR 0,yy,z:
DRAWR -xx,-yy,z
3470 IF INKEY(79)=0 THEN TAGOFF:GOTO 103
0
3480 IF INKEY(18)=0 THEN TAGOFF:PRINT CH
R$(23)CHR$(0):MOVE x,y:DRAWR xx,0,z:DRAW
R 0,yy,z:DRAWR -xx,-yy,z:GOTO 1030
3490 GOTO 3260
3500 TAGOFF:PRINT CHR$(23)CHR$(0):z=z+1:
IF z>3 THEN z=0
3510 FOR i=16 TO 30:PLOT 608,i,z:DRAWR 1
4,0,z:NEXT
3520 PRINT CHR$(23)CHR$(1):TAG:GOTO 3490
3530 '* ****************************** *
3540 '*                        Firkant *
3550 '* ****************************** *
3560 PRINT CHR$(23)CHR$(1):TAG:mustrin=2
3570 IF INKEY(1)=0 THEN x=x+mustrin
3580 IF INKEY(8)=0 THEN x=x-mustrin
3590 IF INKEY(0)=0 THEN y=y+mustrin
3600 IF INKEY(2)=0 THEN y=y-mustrin
3610 IF INKEY(1)=32 THEN xx=xx+mustrin
3620 IF INKEY(8)=32 THEN xx=xx-mustrin
3630 IF INKEY(0)=32 THEN yy=yy+mustrin
3640 IF INKEY(2)=32 THEN yy=yy-mustrin
3650 IF INKEY(69)=0 THEN mustrin=mustrin
+2
3660 IF INKEY(71)=0 THEN mustrin=mustrin
-2
3670 IF mustrin<2 THEN mustrin=2
3680 IF mustrin>10 THEN mustrin=10
3690 IF INKEY(9)=0 THEN 3810
3700 IF x<66 THEN x=66
3710 IF x>572 THEN x=572
3720 IF y<18 THEN y=18
3730 IF y>332 THEN y=332
3740 MOVE x,y,1:PRINT"^";
3750 MOVE x,y,1:PRINT"^";
3760 MOVE x,y:DRAWR xx,0,z:DRAWR 0,yy,z:
DRAWR -xx,0,z:DRAWR 0,-yy,z
3770 MOVE x,y:DRAWR xx,0,z:DRAWR 0,yy,z:
DRAWR -xx,0,z:DRAWR 0,-yy,z
3780 IF INKEY(79)=0 THEN TAGOFF:GOTO 103
0
3790 IF INKEY(18)=0 THEN TAGOFF:PRINT CH
R$(23)CHR$(0):MOVE x,y:DRAWR xx,0,z:DRAW
R 0,yy,z:DRAWR -xx,0,z:DRAWR 0,-yy,z:GOT
O 1030
3800 GOTO 3570
3810 TAGOFF:PRINT CHR$(23)CHR$(0):z=z+1:
IF z>3 THEN z=0
3820 FOR i=16 TO 30:PLOT 608,i,z:DRAWR 1
4,0,z:NEXT
3830 PRINT CHR$(23)CHR$(1):TAG:GOTO 3800
3840 '* ****************************** *
3850 '*                           Load *
3860 '* ****************************** *
3870 PRINT CHR$(22)CHR$(0):PEN 1
3880 CLS:INPUT"Hvilken fil skal hentes "
;fil$
3890 IF LEN(fil$)>8 THEN 3880
3900 IF fil$="" THEN 3880
3910 ORIGIN 0,0:MODE 1:LOAD fil$+".SRN"
3920 WINDOW 1,40,1,4:CLS:WINDOW 1,40,25,
25:CLS:WINDOW 1,4,1,25:CLS:WINDOW 37,40,
1,25:CLS:WINDOW 1,40,1,25:GOSUB 90
3930 GOTO 1030
3940 '* ****************************** *
3950 '*                           Save *
3960 '* ****************************** *
3970 PRINT CHR$(22)CHR$(0):PEN 1
3980 CLS:INPUT"Hvad skal billedet hedde
";fil$
3990 IF LEN(fil$)>8 THEN 3980
4000 IF fil$="" THEN 3980
4010 fillfarve=TEST(10,318)
4020 WINDOW 1,40,1,4:CLS:WINDOW 1,40,25,
25:CLS:WINDOW 1,4,1,25:CLS:WINDOW 37,40,
1,25:CLS
4030 WINDOW 1,40,1,25
4040 PLOT 64,16,fillfarve:DRAW 574,16:DR
AW 574,334:DRAW 64,334:DRAW 64,16
4050 PLOT 64,16,fillfarve
4060 MOVE 10,10:FILL fillfarve
4070 SAVE fil$+".SRN",B,&C000,&4000
4080 WINDOW 1,40,1,4:CLS:WINDOW 1,40,25,
25:CLS:WINDOW 1,4,1,25:CLS:WINDOW 37,40,
1,25:CLS
4090 WINDOW 1,40,1,25:GOSUB 90
4100 GOTO 1030
4110 '* ****************************** *
4120 '*                         Linier *
4130 '* ****************************** *
4140 PRINT CHR$(23)CHR$(1):WINDOW 5,36,1
,3:mustrin=2:x1=x:y1=y
4150 IF INKEY(1)=0 THEN x=x+mustrin
4160 IF INKEY(8)=0 THEN x=x-mustrin
4170 IF INKEY(0)=0 THEN y=y+mustrin
4180 IF INKEY(2)=0 THEN y=y-mustrin
4190 IF INKEY(69)=0 THEN mustrin=mustrin
+2
4200 IF INKEY(71)=0 THEN mustrin=mustrin
-2
4210 IF mustrin<2 THEN mustrin=2
4220 IF mustrin>10 THEN mustrin=10
4230 IF INKEY(79)=0 THEN 1060
4240 IF INKEY(9)=0 THEN GOSUB 4350
4250 IF INKEY(1)=32 THEN x1=x1+mustrin
4260 IF INKEY(8)=32 THEN x1=x1-mustrin
4270 IF INKEY(0)=32 THEN y1=y1+mustrin
4280 IF INKEY(2)=32 THEN y1=y1-mustrin
4290 IF INKEY(18)=0 THEN PLOT x,y,z:DRAW
 x1,y1,z
4300 PRINT CHR$(23)CHR$(1):TAG
4310 MOVE x,y,1:PRINT"^";:FRAME:MOVE x,y
:PRINT"^";:FRAME
4320 MOVE x1,y1,1:PRINT"^";:FRAME:MOVE x
1,y1:PRINT"^";:FRAME
4330 TAGOFF:PRINT CHR$(23)CHR$(0)
```

```
4340 GOTO 4150
4350 ORIGIN 0,0:z=z+1:IF z>3 THEN z=0
4360 FOR o=0 TO 200:NEXT o
4370 FOR i=16 TO 30:PLOT 608,i,z:DRAWR 1
4,0,z:NEXT:GOTO 4150
4380 '* ***************************** *
4390 '*                          Kopi *
4400 '* ***************************** *
4410 mustrin=2:x2=0:y2=0
4420 IF INKEY(1)=0 THEN x=x+mustrin
4430 IF INKEY(8)=0 THEN x=x-mustrin
4440 IF INKEY(0)=0 THEN y=y+mustrin
4450 IF INKEY(2)=0 THEN y=y-mustrin
4460 IF INKEY(1)=32 THEN x2=x2+mustrin
4470 IF INKEY(8)=32 THEN x2=x2-mustrin
4480 IF INKEY(0)=32 THEN y2=y2+mustrin
4490 IF INKEY(2)=32 THEN y2=y2-mustrin
4500 IF INKEY(69)=0 THEN mustrin=mustrin
+2
4510 IF INKEY(71)=0 THEN mustrin=mustrin
-2
4520 IF mustrin<2 THEN mustrin=2
4530 IF mustrin>10 THEN mustrin=10
4540 IF x2<0 THEN x2=0
4550 IF y2<0 THEN y2=0
4560 IF INKEY(18)=0 THEN 4630
4570 IF INKEY(79)=0 THEN 1030
4580 PRINT CHR$(23)CHR$(1)
4590 MOVE x,y:DRAWR x2,0,1:DRAWR 0,y2:DR
AWR -x2,0:DRAWR 0,-y2:FRAME
4600 MOVE x,y:DRAWR x2,0,1:DRAWR 0,y2:DR
AWR -x2,0:DRAWR 0,-y2:FRAME
4610 PRINT CHR$(23)CHR$(0)
4620 GOTO 4420
4630 FOR i=0 TO 500:NEXT
4640 IF INKEY(1)=0 THEN x3=x3+mustrin
4650 IF INKEY(8)=0 THEN x3=x3-mustrin
4660 IF INKEY(0)=0 THEN y3=y3+mustrin
4670 IF INKEY(2)=0 THEN y3=y3-mustrin
4680 IF INKEY(69)=0 THEN mustrin=mustrin
+2
4690 IF INKEY(71)=0 THEN mustrin=mustrin
-2
4700 IF mustrin<2 THEN mustrin=2
4710 IF mustrin>10 THEN mustrin=10
4720 PRINT CHR$(23)CHR$(1)
4730 MOVE x3,y3:DRAWR x2,0,1:DRAWR 0,y2:
DRAWR -x2,0:DRAWR 0,-y2:FRAME
4740 MOVE x3,y3:DRAWR x2,0,1:DRAWR 0,y2:
DRAWR -x2,0:DRAWR 0,-y2:FRAME
4750 PRINT CHR$(23)CHR$(0)
4760 IF INKEY(18)=0 THEN 4780
4770 GOTO 4640
4780 FOR j=y TO y+y2 STEP 2
4790 FOR i=x TO x+x2 STEP 2
4800 f=TEST(i,j)
4810 PLOT x3+a,y3+b,f
4820 a=a+2
4830 NEXT
4840 b=b+2:a=0:NEXT
4850 b=0:GOTO 1030
4860 '* ***************************** *
4870 '*             Spejling vandret *
4880 '* ***************************** *
4890 mustrin=2:streg=320:x=70:y=20
4900 IF INKEY(71)=0 THEN streg=streg-2
4910 IF INKEY(63)=0 THEN streg=streg+2
4920 IF INKEY(1)=0 THEN x=x+2
4930 IF INKEY(8)=0 THEN x=x-2
4940 IF INKEY(0)=0 THEN y=y+2
4950 IF INKEY(2)=0 THEN y=y-2
4960 IF INKEY(9)=0 THEN 5070
4970 PRINT CHR$(23)CHR$(1):TAG
4980 MOVE x,y,1:PRINT"^";:FRAME
4990 MOVE x,y,1:PRINT"^";
5000 MOVE streg,18,1:DRAW streg,332:FRAM
E:MOVE streg,18,1:DRAW streg,332
5010 TAGOFF:PRINT CHR$(23)CHR$(0)
5020 IF z=4 THEN 5050
5030 q=streg-x:PLOT streg+q,y,z
5040 PLOT x,y,z
5050 IF INKEY(79)=0 THEN 1030
5060 GOTO 4900
5070 TAGOFF:PRINT CHR$(23)CHR$(0):ORIGIN
 0,0:z=z+1:IF z>4 THEN z=0
5080 IF z=4 THEN TAG:MOVE 608,30:PRINT"u
";:TAGOFF:GOTO 4900:ELSE 5090
5090 FOR i=16 TO 30:PLOT 608,i,z:DRAWR 1
4,0,z:NEXT:GOTO 4900
5100 '* ***************************** *
5110 '*              Spejling lodret *
5120 '* ***************************** *
5130 mustrin=2:streg=200
5140 IF INKEY(71)=0 THEN streg=streg-2
5150 IF INKEY(69)=0 THEN streg=streg+2
5160 IF INKEY(1)=0 THEN x=x+2
5170 IF INKEY(8)=0 THEN x=x-2
5180 IF INKEY(0)=0 THEN y=y+2
5190 IF INKEY(2)=0 THEN y=y-2
5200 IF INKEY(9)=0 THEN 5310
5210 PRINT CHR$(23)CHR$(1):TAG
5220 MOVE x,y,1:PRINT"^";:FRAME
5230 MOVE x,y,1:PRINT"^";
5240 MOVE 66,streg,1:DRAW 574,streg:FRAM
E:MOVE 66,streg,1:DRAW 574,streg
5250 TAGOFF:PRINT CHR$(23)CHR$(0)
5260 IF z=4 THEN 5290
5270 PLOT x,y,z
5280 q=streg-y:PLOT x,streg+q,z
5290 IF INKEY(79)=0 THEN 1030
5300 GOTO 5140
5310 TAGOFF:PRINT CHR$(23)CHR$(0):ORIGIN
 0,0:z=z+1:IF z>4 THEN z=0
5320 IF z=4 THEN TAG:MOVE 608,30:PRINT"u
";:TAGOFF:GOTO 5140:ELSE 5330
5330 FOR i=16 TO 30:PLOT 608,i,z:DRAWR 1
4,0,z:NEXT:GOTO 5140
5340 '* ***************************** *
5350 '*                          Slut *
5360 '* ***************************** *
5370 CLS:PEN 1:INPUT"Er du sikker (j/n)
",sik$
5380 IF LOWER$(sik$)="j" THEN PEN 1:PAPE
R 0:MODE 1:PRINT"Du er ude af SCREEN-PAI
NTER":END
5390 IF LOWER$(sik$)="n" THEN 1030
5400 GOTO 5340
5410 '* ***************************** *
5420 '*                   Screen-dump *
5430 '* ***************************** *
5440 PRINT CHR$(22)CHR$(0)
5450 CLS:PEN 1:PRINT"Amstrad eller Epson
 (a/e)"
5460 INPUT"",type$
5470 IF LOWER$(type$)="a" THEN 5500
5480 IF LOWER$(type$)="e" THEN 5780
5490 GOTO 5450
5500 '* ***************************** *
5510 '*          Amstrad Screen-dump *
5520 '* ***************************** *
5530 WINDOW 1,40,1,4:CLS:WINDOW 1,40,25,
25:CLS:WINDOW 1,4,1,25:CLS:WINDOW 37,40,
1,25:CLS
5540 DIM i%(320)
5550 FOR k%=1 TO 28
5560. pix=pix-14
5570 FOR 1%=1 TO 319
5580 GOSUB 5680
5590 i%(1%)=p1%+p2%+p3%+p4%+p5%+p6%+p7%
5600 NEXT
5610 PRINT #8,CHR$(27);CHR$(75);CHR$(2);
CHR$(64);
5620 FOR j%=1 TO 320:PRINT #8,CHR$(i%(j%
));:NEXT
```

```
5630 PRINT #8,CHR$(i%(320))
5640 NEXT
5650 PRINT #8,CHR$(15)
5660 ERASE i%
5670 RETURN
5680 p1%=(TEST(1%*2,pix)>0)*-1
5690 p2%=(TEST(1%*2,pix-2)>0)*-2
5700 p3%=(TEST(1%*2,pix-4)>0)*-4
5710 p4%=(TEST(1%*2,pix-6)>0)*-6
5720 p5%=(TEST(1%*2,pix-8)>0)*-8
5730 p6%=(TEST(1%*2,pix-10)>0)*-10
5740 p7%=(TEST(1%*2,pix-12)>0)*-12
5750 RETURN
5760 GOSUB 90
5770 GOTO 1030
5780 '* ****************************** *
5790 '*                 Epson Screen-dump *
5800 '* ****************************** *
5810 DIM i%(320)
5820 WINDOW 1,40,1,4:CLS:WINDOW 1,40,25,
25:CLS:WINDOW 1,4,1,25:CLS:WINDOW 37,40,
1,25:CLS
5830 PRINT #8,CHR$(27);CHR$(65);CHR$(6)
5840 pix=413
5850 FOR k%=1 TO 28
5860 pix=pix-14
5870 FOR 1%=1 TO 320
5880 GOSUB 5980
5890 i%(1%)=p1%+p2%+p3%+p4%+p5%+p6%+p7%
5900 NEXT
5910 PRINT #8,CHR$(27);CHR$(75);CHR$(65)
;CHR$(1);
5920 FOR j%=1 TO 320:PRINT #8,CHR$(i%(j%
));:NEXT
5930 PRINT #8
5940 NEXT
5950 PRINT #8,CHR$(27);CHR$(65);CHR$(12)
5960 ERASE i%
5970 RETURN
5980 p1%=TEST(1%*2,pix)*64
5990 p2%=TEST(1%*2,pix-2)*32
6000 p3%=TEST(1%*2,pix-4)*16
6010 p4%=TEST(1%*2,pix-6)*8
6020 p5%=TEST(1%*2,pix-8)*4
6030 p6%=TEST(1%*2,pix-10)*2
6040 p7%=TEST(1%*2,pix-12)
6050 RETURN
6060 GOSUB 90
6070 GOTO 1030
6080 ' Endelig færdig
```

Whopper!

Vi er blevet mobbet temmelig kraftig for vores superwhopper i whopper-sektionen sidste gang. Vi beklager og prøver igen. her er rettelserne til regnskabsprogrammet fra blad 6/85:

I adventurespillet Absurdia var et par linier blevet ædt af printeren, da de indeholdt styrekoder til skærmen (fri os fra dem, please!) Taster du følgende linier ind, skulle du endelig kunne kaste dig ud i kampen mod professor Schnitzel von Schnaps.

ABSURDIA-rettelse.

```
1310 PEN 2:LOCATE 3,23:PRINT "<CTRL-X>
"CHR$(249);" ";CHR$(249);" ";CHR$(249);
" <CTRL-X>"
2880 IF u$="" THEN PRINT "<CTRL-X>!!
<CTRL-X>
 Du skal sige hvad du vil g; ind i.":GOT
O 1570
3230 IF lis$(11)="" THEN PRINT "<CTRL-X>
!!<CTRL-X>
 Du har ikke noget at flyve i.":GOTO 157
0
3440 IF lis$(17)<>"en pistol" THEN PRINT
 "<CTRL-X>!!<CTRL-X>
 Du har ingen pistol.":GOTO 1570
3450 IF mand$(1)="" THEN PRINT "<CTRL-X>
!!<CTRL-X>
 Her er ikke nogen du kan skyde.":GOTO 1
570
```

SPRITES del I

Første tredjedel af vores programføljeton, spritedesigneren, i sidste nummer, var desværre blevet behæftet med en hel del fejl i satsen. Dette vil vi nu totalt råde bod på, ved at bringe programmet en gang til, og denne gang skrevet ud på en rigtig menneskeprinter.

```
10 MEMORY 8191
20 MODE 0:FOR Z=0 TO 15:INK Z,Z*1.75:NEX
T Z
30 BORDER 0
40 SPR=0
50 REM ***TEGNE-RUTINE***
60 X=1:Y=1:FA=0
70 GOSUB 430
80 GOSUB 500
90 T=TEST(16+32*X,392-Y*16):PEN #1,15-T:
LOCATE #1,X,Y:PRINT #1,CHR$(143);
100 A$=UPPER$(INKEY$):IF A$>="A" AND A$<
="P" THEN FA=ASC(A$)-65:BORDER FA*1.75
110 IF A$=" " THEN 190
120 IF A$=CHR$(224) THEN GOSUB 590
130 IF A$=CHR$(127) THEN GOSUB 700
140 IF A$<CHR$(240) OR A$>CHR$(243) THEN
 100
150 PEN #1,T:LOCATE #1,X,Y:PRINT #1,CHR$
(143);
160 X=X+(A$=CHR$(242) AND X>1)-(A$=CHR$(
243) AND X<16)
170 Y=Y+(A$=CHR$(240) AND Y>1)-(A$=CHR$(
241) AND Y<16)
180 GOTO 90
190 REM ***MENU***
200 MODE 0:PAPER 0:PEN 15:PRINT "(1) And
en sprite"
210 PRINT "(2) Hent sprites"
220 PRINT "(3) Gem sprites"
230 A$=INKEY$:IF A$<"1" OR A$>"3" THEN 2
30
240 ON VAL(A$) GOTO 250,290,350
250 MODE 0:PRINT "Nuvaerende sprite:"
260 PRINT SPR:PRINT "Ny sprite ?"
270 INPUT SPR:IF SPR<0 OR SPR>99 THEN GO
TO 260
```

```
280 GOTO 60
290 MODE 0
300 A$="*.SPR":øDIR,@A$
310 INPUT "Navn";N$:IF LEN(N$)>8 OR LEN(
N$)<1 THEN 310
320 N$=N$+".SPR"
330 LOAD N$
340 GOTO 60
350 MODE 0
360 A$="*.SPR":øDIR,@A$
370 INPUT "Navn";N$:IF LEN(N$)>8 OR LEN(
N$)<1 THEN 370
380 N$=N$+".SPR"
390 PRINT "Fra og med sprite":INPUT S1
400 PRINT "til og med sprite":INPUT S2
410 SAVE N$,B,8192+S1*256,(S2-S1)*256+25
6
420 GOTO 60
430 REM ***TEGN SKAERM***
440 MODE 0
450 PLOT 31,384,15:DRAWR 516,0:DRAWR 0,-
258:DRAWR -516,0:DRAWR 0,258
460 WINDOW #1,2,17,2,18
470 FOR Z=0 TO 15:PEN 15-Z:PAPER Z
480 LOCATE Z+2,20:PRINT CHR$(65+Z);:NEXT
 Z
490 RETURN
500 REM ***VIS SPRITE***
510 WINDOW #1,2,17,2,17:CLS #1:WINDOW #1
,2,17,2,18
520 FOR Z=0 TO 127:Q=PEEK(SPR*256+8192+Z
)
530 COL=SGN(Q AND 128)+2*SGN(Q AND 8)+4*
SGN(Q AND 32)+8*SGN(Q AND 2)
540 PEN #1,COL:PRINT #1,CHR$(143);
550 COL=SGN(Q AND 64)+2*SGN(Q AND 4)+4*S
GN(Q AND 16)+8*SGN(Q AND 1)
560 PEN #1,COL:PRINT #1,CHR$(143);
570 NEXT Z
580 RETURN
590 REM ***TEGN PUNKT***
600 T=FA:ADR=8184+256*SPR+INT((X-1)/2)+Y
*8
610 IF X/2<>INT(X/2) THEN 660
620 Q=PEEK(ADR):Q=Q AND 170
630 Q=Q+64*SGN(T AND 1)+4*SGN(T AND 2)+1
6*SGN(T AND 4)+SGN(T AND 8)
640 POKE ADR,Q
650 RETURN
660 Q=PEEK(ADR):Q=Q AND 85
670 Q=Q+128*SGN(T AND 1)+8*SGN(T AND 2)+
32*SGN(T AND 4)+2*SGN(T AND 8)
680 POKE ADR,Q
690 RETURN
700 REM ***SLET***
710 FOR Z=0 TO 127:POKE 8192+256*SPR+Z,0
:NEXT Z
720 X=1:Y=1:FA=0:GOSUB 430
730 GOTO 90
```

REGNSKABS-rettelse

```
20 KEY 20,"":p$="FRA":p=2:PEN 14:LOCATE
1,22:PRINT"HUSK AT LOADE FØRST!     ":PE
N 9:INPUT"Navn ";c$:IF LEN(c$)>8 OR INST
R("! %().*?:;,/ØÆÅ<>ø",c$) THEN 20 ELSE
KEY 31,c$+CHR$(13):PEN 3:LOCATE 1,25:PRI
NT"Årstal <CTRL-X> <CTRL-X>"
30 GOSUB 590:IF i$<"0" OR i$>"9" THEN 30
 ELSE a$=a$+i$:LOCATE 8,25:PRINT a$+"
<CTRL-X> <CTRL-X>
":IF LEN(a$)<2 THEN 30 ELSE PEN 1:INK 0,
0:INK 1,15:BORDER 0
80 LOCATE 32,22:PRINT"Frie bytes"FRE("")
-4096:LOCATE 26,25:PRINT"Antal poster de
r er brugt"n-1:LOCATE 32,19:PRINT"Printe
r: "p$:SOUND 1,119:GOSUB 580:IF i$="p" A
ND p=8 THEN p$="FRA":p=2 ELSE IF i$="p"
AND p=2 THEN p$="<CTRL-X>TIL<CTRL-X>
":p=8
170 GOSUB 530:CLS:s=p:p=2:GOSUB 290:p=s:
LOCATE#4,40,1:PRINT#4,USING "<CTRL-X>
 OVERFØRT ######,.## <CTRL-X>";k(n-1)
190 PRINT#3,"Er dette rigtigt (en tast/n
)";:GOSUB 580:IF i$="n" THEN PRINT#4,TAB
(0);CHR$(11);:PRINT#3,CHR$(11):GOTO 180
ELSE PRINT#3,TAB(1);CHR$(11);SPACE$(40);
CHR$(11):GOSUB 430:n=n+1:GOSUB 530:GOTO
180
240 CLS:l=n:GOSUB 290:FOR n=1 TO l-1:GOS
UB 350:PRINT#2,CHR$(24);:PRINT#p,USING"#
##";n;:PRINT#2,CHR$(24);:PRINT#2," "f$"
"w$(n);:GOSUB 460:IF n MOD 23=0 THEN GOS
UB 270
250 NEXT:PRINT#p:n=l:GOSUB 610:RETURN
290 PRINT"<CTRL-X>
";:WINDOW SWAP 0,2:PRINT#p,">Nr>"a$">Dat
o<<<>>>>>>>>>>>>>>>Tekst<<<<<<<<<<<<<<<<
>>Kasse<<>>Indtægt<<>>Udgift<";:WINDOW S
WAP 0,2:PRINT"<CTRL-X>":RETURN
380 PRINT#3,TAB(46)"<CTRL-X> <CTRL-X>
STOP her";CHR$(11):LINE INPUT#3,"Tekst";
t$:IF LEN(t$)>38 THEN PRINT#3,"Fejl i læ
ngden.":GOSUB 410:GOTO 380
490 PRINT#2,"<CTRL-X>
";:PRINT#p,USING"###";n;:PRINT#2,"<CTRL-
X>
";:PRINT#p," "f$" "w$(n);:GOSUB 460:b=b+
t(n):t=t+1:IF t MOD 23<>0 THEN RETURN EL
SE GOSUB 270:RETURN
720 CLS:CAT:INPUT"Fil der skal SLETTES (
ENTER=MENU) ";s$:IF s$="" OR LEN(s$)>12
THEN RETURN ELSE øERA,@s$:RETURN
740 CLS:PRINT CHR$(24)STRING$(34,62)"Tek
st taster"STRING$(34,60)CHR$(24):PRINT"T
altaster."SPC(30)"F'taster.":FOR m=0 TO
9:LOCATE 1,m+5:PRINT CHR$(24)" CTRL"m" =
 "CHR$(24)" "h$(m):LOCATE 41,((m+10)*2)-
15:PRINT "<CTRL-X> SHIFT f"m" = <CTRL-X>
 "h$(m+10)
750 LOCATE 41,((m+10)*2)-14:PRINT CHR$(2
4)" CTRL  f"m" = "CHR$(24)" "h$(m+20):NE
XT:GOSUB 610:CLS:>"Tal med CTRL nede. Ha
r tastnumrene:  <CTRL-X>
 1  2  3  4  5  6  7  8  9  0 <CTRL-X>"
760 LOCATE 1,19:PRINT"Numrene for F'tast
er:":PRINT:FOR m=0 TO 9:LOCATE 5+m*3,m+7
:PRINT"SHIFT f"m" : <CTRL-X>"m+10"<CTRL-
X>"SPC(10)"CTRL f"m" : <CTRL-X>"m+20"
<CTRL-X>":NEXT
810 CLS:PRINT CHR$(24)STRING$(36,62)"SØG
NING"STRING$(37,60)CHR$(24):LOCATE 34,5:
PRINT"A. Søge Måned":LOCATE 34,8:PRINT"B
.Søge Dato":LOCATE 34,11:PRINT"C. Søge T
ekst"
1010 CLS:l=n:LOCATE 1,1:PRINT"<CTRL-X>
"STRING$(36,62)"ÅRSOVERSIGT "a$;STRING$(
33,60)"<CTRL-X>
":DIM i(12),u(12),r(12):FOR n=1 TO l:GOS
UB 350:GOSUB 550:NEXT:n=1
1195 WIDTH 80
```

-God fornøjelse.

Verdens største offentlige hemmelighed afsløret

Tirsdag den 2. september, præcis 5 år og 3 uger efter at "Big Blue" udsendte den originale Personal Computer, samledes henved 1000 journalister, importører fra hele verden og andre interesserede i London for at overvære det historiske øjeblik, da Alan Sugar løftede sløret for en ny produktserie fra Amstrad under sloganet: "Compatible with you know who, priced as only we know how!"

Nyhederne var ikke ligefrem en total overraskelse; rygtet havde løbet i månedsvis om deres planer med at lancere en PC-kompatibel maskine. De halvhjertede forsøg fra Amstrad på at dysse sagen ned hjalp overhovedet ikke, hverken på rygterne eller aktieprisernes himmelflugt. Fredagen før den officielle præsentation steg aktierne i Amstrad-koncernen til nye rekordhøjder i forventning til deres kommende udspil. Historisk set har præsentationen af nye produkter fra Amstrad altid resulteret i forøget profit, og aktiemarkedet ville med ombord, før raketten startede.

Selve pressekonferencen blev afholdt i et nyt, ultramoderne konference-center i Londons hjerte i nærheden af Big Ben og Westminster Cathedral. De gamle rotter i computerbranchen kan notere sig, at centeret kun ligger 50 meter fra Westminster Hall, scenen for de mange ZX Microfairs i fordums tid. I "de gode gamle dage" betød offentliggørelsen af et nyt produkt ofte, at man stillede det op på et klapbord med et håndskrevet skilt, men i dag er tingene meget mere sofistikerede. Amstrad lagde ud med en præsentation til den nette sum af 30.000 pund, før Alan Sugar i egen høje person belyste detaljerne i den nye computerserie, der skal revolutionere branchen – med hans egne ord: "Denne del af computermarkedet vil aldrig blive det samme igen".



Det siger meget om Amstrads evner i showbusiness, at de kunne skabe en yderst dramatisk begivenhed ved at introducere noget, som alle kendte til i forvejen (redaktøren på det engelske erhvervsmagasin MicroScope udtrykte med et skævt smil sin begejstring for, at Amstrad så hurtigt havde produceret en maskine, der fuldstændig passede til den beskrivelse, han havde bragt i sit blad). Ligeledes magtede de at overbevise skeptikerne, der mente, at markedet for PC-kompatible maskiner i forvejen var for oversvømmet til at rumme endnu en klon. Bortset fra de hårdrtslående argumenter i form af selve maskinerne (og deres priser), var den planlagte produktio nok så tankevækkende – Amstrad sigter mod 70.000 maskiner om måneden stigende til 100.000, hvis der er tilstrækkelig efterspørgsel, og et mål på 300.000 solgte PC'er ved slutningen af året. Næste år håber Amstrad at sælge 800.000 maskiner, mere end halvdelen til eksport, og de forbereder at kaste sig over det alt-overskyggende amerikanske marked i begyndelsen af 1987.

Multiface two



Fra "Romantic Robot UK LTD" har vi modtaget en lille hvid papæske, indeholdende et "Multiface two". Dette "Multiface two" er en lille sort plastickasse, der med et kort stykke "lakridsbånd", kan kobles i computerens expansionsport. På plastickassen findes henholdsvis en rød og en grøn knap. Den røde knap er mærket "STOP" og den grønne "RESET". Bag på multifacet findes der et printstik magen til expansionsporten, så multifacet kan bruges sammen med en eventuel ekstra RAM eller lign.

"Romantic Robot UK LTD" lancerede i sin tid "Multiface" til Spectrum, det var den gang, efter datidens normer, et super kopieringsinterface. "Multiface Two" er stadig et kopierings-interface omend i en forbedret version. Interfacet indeholder et komplet kopieringsprogram i en EPROM. Dette kopieringsprogram aktiveres med den røde stop knap. Det vil sige, at man run'er det program, man vil lave back up af, hvorefter man aktiverer kopieringsprogrammet med stop-knappen. Når kopieringsprogrammet kører, har man et væld af muligheder for sig. Man kan lave back up på både diskette og på bånd (med op til 2000 baud). I programmets "toolbox" finder man flere funktioner, der minder om en forenklet assambler/disassambler. Man kan bevæge sig rundt i hukommelsen, og ændre eventuelle adresser (lave uendeligt liv i spil o.l.). Der er desuden mulighed for at hoppe til en bestemt adresse i hukommelsen. Skulle man komme ud for et totalt crash, kan man altid resette computeren med den grønne resetknap. Men man skal tage sig i agt for, at programmet vil fylde mere når det er kopieret. Jeg oplevede at et spil til en CPC 464 svulmede op til at fylde 98K på disketten. Man skal også lige være opmærksom på at et program, der er kopieret med "Multiface Two" kun kan køre, hvis multifacet er tilsluttet computeren.

"Multiface Two" er altså en lækkerbidsken til alle som vil lave back up (og selvfølgelig ikke andet...) af alle sine kopieringssikrede spil/programmer.

Fortsat fra side 37
Fordelen ved disse RANDOM-filer er, at det er muligt at indlæse enkelte poster fra filen i en tilfældig rækkefølge. I modsætning til BASIC, hvor det er nødvendigt at indlæse alle posterne sekventielt. (RANDOM filer kaldes også for RANDOM access files, hvilket betyder noget i retning af tilfældig adgang). En RANDOM-fil kan opfattes som en uendelig lang række nummererede felter, i disse felter kan der så indsættes data. Al kommunikation med filen foregår ved at referere til det aktuelle felt i filen.

"Linking"

En af de udvidelser, der er foretaget i forhold til standard Pascal er muligheden for "LINKING". At man LINKER et program, vil sige at man sammenkæder flere forskellige programmer. Ved at beskytte denne metode kan man opsplitte sit program i nogle hovedmoduler, der saves som uafhængige filer på disketten. Disse moduler kan sammenkædes til et stort program ved hjælp af programmet "LINKER". Et eksempel på en sådan sammenkædning ses i fig b.

Fig b

```
PROGRAM prog1;

PROCEDURE tekst 1;EXTERN;
 (* tekst1 er defineret extern fil *)
PROCEDURE tekst2;
 BEGIN
  WRITE ('BLADET');
 END;

BEGIN (* Hovedprogram *)
 tekst1; (* kald til procedure tekst1, der er extern *)
END.


PROGRAM prog2;

PROCEDURE tekst2;EXTERN;
 (* tekst2 er nu en extern procedure *)
PROCEDURE tekst1;
 BEGIN
  WRITELN ('AMSTRAD-');
  tekst2; (* kald til tekst2 *)
 END;

BEGIN (* Der skal være et hovedprogram *)
END.
```

De to programmer saves henholdsvis som "prog1.-pas" og "prog2.pas". Derefter tastes:

```
PAS prog1.pas
PAS prog2.pas
```

```
LINK test – prog1,prog2
RUN test
```

Programmet skrev "AMSTRAD-BLADET" på skærmen. Der er sket det, at prog1 og prog2 er kædet sammen til et program, nemlig test. En sådan sammenkædning kan være nødvendig, hvis det er meget store programmer, der arbejdes med. Hvis der findes nogle sjældent brugte procedurer i et program, vil det også lette overskueligheden, hvis de laves som externe filer.

Af andre udvidelser i forhold til standard Pascal vil jeg nævne en mulighed, som også kendes fra BASIC. Det er kommandoen "CHAIN", der tillader spring fra et program til et andet program. Variabler, der er erklæret i programhovedet, (d.v.s. at de er globale) overføres til det andet program, hvis variabelerklæringerne er fuldstændig ens.

Oxford Pascal tillader desuden brug af hexadecimale tal. Et hexadecimal tal skrives på samme måde som i BASIC, med et $-tegn foran.

Manual

Manualen til Oxford PASCAL er en sag på 100 tætskrevne sider. Den er skrevet på letforståeligt engelsk. Manualens disposition er yderst fornuftig. Den falder i tre hovedafsnit. Der er et begynderafsnit, som starter fra bunden og forklarer alle ordene i Pascal. De er samtidig illustreret med små programeksempler.

Anden del er en reference guide, der opstiller alle "tekniske data" omkring Oxford Pascal. Reference guiden kommer omkring behandling af filer og diverse udvidelser i pascal'en. Til slut behandler manualen brugen af editoren. Det sidste afsnit er stillet op med teori og øvelser, så indlæringen bliver optimal.

Men imellem manualens mange programeksempler havde der dog indsneget sig nogle enkelte syntaksfejl, som kan forvirre begynderen. Og så var der jo lige den smarte kopisikring, der ikke var omtalt i manualen...

Alt i alt er manualen en udmærket dokumentation for programmet. Specielt synes jeg om den begynderstil, der bliver lagt for dagen i første og tredie afsnit...

Konklusion

Da Pascal altid har haft ry for at være svær at bruge, og at pascal er noget man bruger, hvis man er professionel programmør. Så bryder Oxford Pascal med traditionerne, for den er virkelig nem at omgåes. Oxford'en er så gennemført hvad angår brugervenlighed, så jeg tør sige, at den er et virkeligt stærkt alternativ til BASIC. Da Pascal endvidere har muligheder, som selv den mest gennemførte BASIC ikke kan hamle op med, mener jeg, at hvis man bare programmerer lidt mere end til husbehov brø man anskaffe sig et struktureret programmeringssprog, som for eksempel Oxford Pascal.

Hvis jeg skal sætte min finger på noget må det være de (meget) indskrænkede muligheder for filbehandling, der findes i recident mode. Men ellers er jeg glædeligt overrasket over Oxford'ens præstationer.

Kim Jakobsen



Læsermarked

CPC 464 monokrom monitor, printer DMP 2000, samt programmer, bøger og bord. Pris kr. 5.000,-
Ring på tlf. 09 11 98 37.

Amstrad CPC 464 m/farvemonitor, 20 programmer (incl. Laser basic, Tasword 2, Screen dumps, databaser osv.) + 5 bøger og 20–30 blade (Nypris: 9.600,-) kr. 4.000,-
Ring på tlf. 08 82 11 71.

CPC 464 m/14" farvemonitor, båndstation, joystick, 5 mdr. kr. 3.800,-
Ring på tlf. 07 37 20 95.

CPC 464 m/Vortex 51/4" diskettestation, incl. pascal, tekstbehandling, assembler, ca. 50 spil m.m. kr. 8.500,-
Ring på tlf. 06 25 72 24.

CPC 464 med grøn skærm, båndoptager, diskettestation, programmer bl.a. Pascal, Comal 80, tekstbehandling, Logo. Pris kr. 5.000,-
Ring på tlf. 09 96 41 99.

CPC 464 m/farveskærm + TA 7020 printer, kr. 7.000,-
Ring på tlf. 05 84 04 83.

CPC 664 m/diskettestation, datasette, masser af software, bl.a. Pascal, Comal 80, kr. 5.000,-
Ring på tlf. 05 33 35 87.

Amstrad 6128, PC, med disk, Amstrad GT65 monitor, joystick, Frank Bruno boxing + en disk, ca. 7 mdr. gl. kr. 7.000,-
Henv. Kenneth.
Ring på tlf. 08 42 34 01.

Amstrad 464 m/grøn monitor, disk, joystick, ca. 70 spil, kr. 5.200,-
Ring på tlf. 07 15 57 70.

Amstrad 464 m/farvemonitor, joystick, 5 spil og dansk instruktionshåndbog, meget lidt brugt, kr. 3.200,-
Ring på tlf. 04 53 09 34.

Amstrad 6128 m/alt udstyr, soft- og hardware, saml. kr. 20.000,-
Ring på tlf. 08 82 42 30.

Amstrad PCW 8256 joyce m. 3 ekstra disketter, aldrig brugt, købt maj 86, kr. 8.000,-
Ring på tlf. 08 14 79 22.

Amstrad: Udvidelse af nyt DK'Tronics Ram fra 64K–256K, kr. 400,- Henv. bedst 18-20, tlf. 06 24 37 50.

Købes: Brugt diskettestation m/interface til CPC 464. Skriv til: Henrik Mogensen, Ellemosevej 15, 2900 Hellerup eller ring: 01 67 20 90.

Sælges: Virkeligt godt yatzy program sælges meget billigt, kun 60,- incl. bånd + forsendelse. Programmet til de kedelige efterårsaftener. Ring på tlf. 05 36 43 78 efter kl. 17.00.

Amstrad CPC 464 m/grøn skærm sælges for højeste bud. Printer til CPC 664 købes. Ring på tlf. 06 55 66 16.

Amstrad program: Budget/regnskab, kun på disk, pris kr. 50,-
Ring på tlf. 08 42 95 52.

CPC 464 m/diskettestation DD1, modulator, lightpen + ca. 100 spil. Samlet pris kr. 5.500,-
Ring på tlf. 09 13 24 11.

CPC 464 m/grøn + farveskærm, instruktionsbog og printer DMP 1 kr. 6.000,- evt. delt, henvendelse til Jørgen E 18, tlf. 06 10 00 18

CPC 464 m/farvemonitor, joystick, 7 spil, 3 mdr. h.b.o kr. 3.200,-
Ring på tlf. 08 15 53 87.

CPC 464 m/farvemonitor, mange spil, bøger, pris kr. 3.000,-
Ring på tlf. 06 16 58 94.

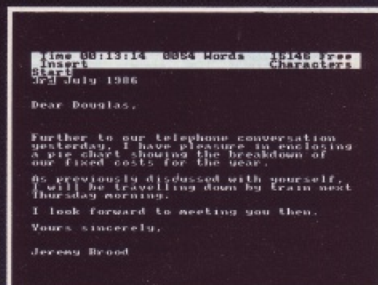
Kartotek til Joyce. Fleksibelt: 1-63 linjer pr. sæt, 1-127 tegn pr. linje. Varierende sætlængde. Normal søgetid ca. 1 sekund. Pris: 300,- Johs. Lind, Kirkegade 116, 6700 Esbjerg, tlf. 05 12 10 91.

Sælges: Juki 5510 printer, 180 cps., IBM grafik, pris kr. 5.000,-. Tlf. 09 13 24 11.

464/664 ejere. Udvidelsen af din nye DK'Tronics Ram fra 64K til 256K, kun 450,-
Ring på tlf. 06 24 37 50 bedst mellem kl. 18-20.

Amstrad originale forretningsprogrammer bl.a. Dysted finans dbs-2, samlet 6.000,-
Ring på tlf. 08 82 42 30.

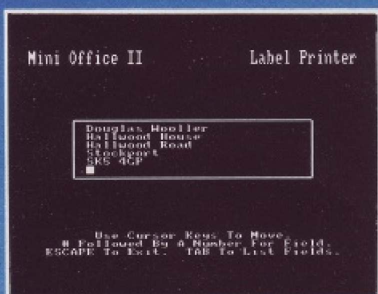
All this in just



WORD PROCESSOR
Compose a letter, set the print-out options using embedded commands or menus, use the mail merge facility to produce personalised circulars – and more!



DATABASE
Build up a versatile card index, use the flexible print out routine, do powerful multi-field sorting, perform all arithmetic functions, link with the word processor – and more!



LABEL PRINTER
Design the layout of a label with the easy-to-use editor, select label size and sheet format, read in database files, print out in any quantity – and more!



...and at a price

Mini Office II offers the most comprehensive, integrated suite of programs ever written for the Amstrad – making it the most useful productivity tool yet devised.

A team of leading software authors were brought together to devote a total of 26 man years of programming to the development of Mini Office II. What they have produced is a package that sets new standards in home and business software.

The sample screenshots above illustrate just a few of the very wide range of features, many of which are usually restricted to software costing hundreds of pounds. Most are accessed by using cursor keys to move up and down a list of options and pressing Enter to select.

Is it that easy to use? Several leading reviewers have already sung its praises on this very point.

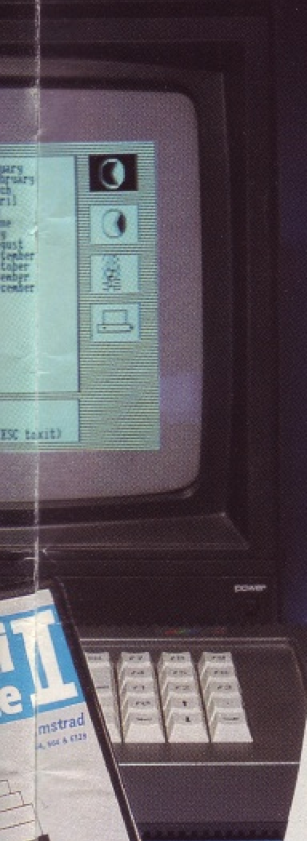
Yet possibly the best advertisement for Mini Office II is that it comes from the same stable that produced the original Mini Office package back in 1984.

That was so successful it was shortlisted in two major categories of the British Microcomputing Awards – the Oscars of the industry – and sold in excess of 100,000 units!

It was up to Mini Office II to take over where the first Mini Office left off, with 32 extra features, two additional modules, a program to convert existing Mini Office files to Mini Office II format, and a 60 page, very easy to follow manual.

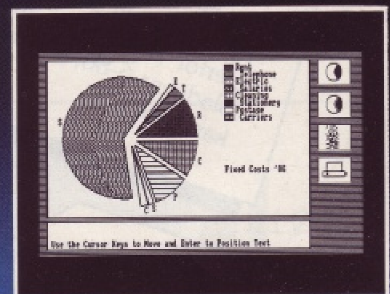
This is the package thousands of Amstrad owners have been waiting for – and at a price everyone can afford!

t ONE package!



SPREADSHEET
Prepare budgets or tables, total columns or rows with ease, copy formulae absolutely or relatively, view in either 40 or 80 column modes, recalculate automatically – and more!

GRAPHICS
Enter data directly or load data from the spreadsheet, produce pie charts, display bar charts side by side or stacked, overlay line graphs – and more!



COMMS MODULE
Using a modem you can access services such as MicroLink and book rail or theatre tickets, send electronic mail, telex and telemessages in a flash – and more!

e that can't be matched!

Engelsk er godt nok, men dansk er nu bedre!!! Derfor er vi glade for at kunne lancere en Dansksproget version af Mini Office II. Frigivelsestidspunktet forventes at blive 1. oktober.

Priser:

Kassette	(engelsk version)	395,00 kr.
Disc	(engelsk version)	495,00 kr.
Kassette	(DK-version)	495,00 kr.
Disc	(DK-version)	595,00 kr.

Alle priser er incl. moms.

ZENTEC Danmark

AMSTRAD

Abonnement:
Abonnementspris er kr. 150,00 for 6 numre
Abonnement kan bestilles på bladets adresse.

Glæd dig allerede nu til Amstrad Bladets Jule nr.

Den søde juletid nærmer sig med hastige skridt. Julen vil bringe en blid gaveregn af nye godter til din computer. Derfor se frem til Amstrad Bladet nr. 6-86, hvor du bl.a. kan læse om:

Med Amstrad Bladet i Juleland

Amstrad Bladets hårdtprøvede medarbejder har forklædt sig som julemand og tager pulsen på, hvad der kommer til at ligge af "hårde" og "bløde" pakker under juletræerne i år. Mus, Joysticks Software, musik og grafikpakker — mulighederne er utallige...

Check på Amstrad PC 1512

Tore Bahnson kigger nærmere på den software, der følger med, hvis man køber Amstrad PC 1512. Hvor god er basic'en? Hvilke muligheder ligger i GEM? Mus kontra tastatur?

Men derudover kommer der selvfølgelig masser af andet guf:

Boghjørnet, nye bøger fra ind- og udland til din Amstrad.

Erhvervssektion, bliv professionelt kørende på din Amstrad.

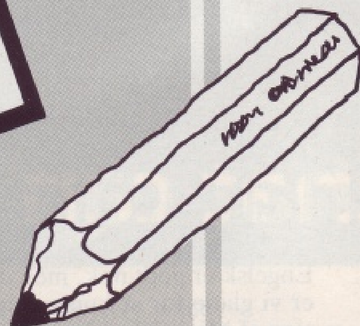
Det sidste nye fra Udstillinger i England og Paris.

Har du styr på dine **SPRITES**, følg med i vor artikelserie.

Gør et godt køb i Læsermarkedet.

ZX-INFO

4 sider med stof om Sinclair computerne. Bl.a.:
Ny godkendelsesmetode af Spectrum kompertibilitet.
Oversigt over tilbehør.
Nyheder.
Hvad blev der af QL?
Tips & tricks.



Amstrad Bladet
Gødvad Bakke 4
8600 Silkeborg
Danmark

LÆSERSERVICE

Tegn et abonnement og få et gratis nummer af INPUT med masser af programlisninger

Har du somme tider problemer med at få Amstrad bladet hos din lokale bladforhandler? Opdager du det først 14 dage efter, at vi allerede er udkommet? Vil du gerne være hurtigst muligt orienteret om alle nyhederne i Amstradland?
- Så har vi alle tiders tilbud til dig; Tegn et abonnement, og spar dig alle bekymringer. Bladet leveres med posten til din bopæl. Du får, ved bestillingen et nr. af bladet INPUT - og du sparer kr. 58,95
Alt, hvad du behøver at gøre er at udfylde kuponen nederst på siden med dit navn og adresse - resten sørger vi for!

Bestillingskort - gratis rubrikannonce (max. 28 ord)

Nedenstående bedes venligst indrykket i førstkommende nummer af Amstradbladet (husk venligst, at for at vi kan nå det må vi have din kupon senest 4 uger før udgivelsesdagen): ______________________

____

____

____

Ved tilbud om salg af software af egen udvikling erklærer jeg hermed, at jeg er indehaver af alle programrettigheder.
Husk venligst navn og adresse på kuponen nederst på siden.

. . . . *Klip her!* . . . . *Klip her!* . . . .

Bestillingskort

Undertegnede bestiller herved:

	BELØB
☐ 1 års abonnement på Amstradbladet (6 numre). Ved bestilling får jeg gratis tilsendt programbladet INPUT. Betaling: kr. 150,- incl. porto	______
☐ _____ stk. Maxell disketter CF2 à kr. 67.50	______
☐ Amstradbladets kartoteksprogram på disc. (Model CPC(_____) kr. 110,-	______
☐ Programlistninger på disc fra tidligere Amstradblade årgang 85 for kun kr. 195,-	______
☐ Programlistninger på disc. fra Amstradbladets nr. 1/86 og 2/86 og 3/4-86 for kun kr. 165,-	______
☐ Programlistninger på disc i dette nr. for kun kr. 130,-	______
☐ Programlistninger på bånd i dette nr. for kun kr. 59,85	______
☐ Amstradbladets gl. nr.: 2, 4, 5, 6/85 + 1/86 for kun kr. 95,-	______
☐ _____ stk. Joycards à kr. 99,- (se anm. i nr. 6/85)	______
☐ Båndoptagerkabel for kun kr. 85,-	______
☐ 1 års abonnement på Amstrad Computer User (12 nr. incl. porto) kr. 298,-	______
☐ Amstrad Computer User 6 stk. 100,-	______
☐ Programbladet INPUT kr. 29,85	______
☐ Programmeringssproget COMAL på disc kr. 698,- (se nr. 6/85)	______
☐ Programmeringssproget COMAL på disc til Joyce kr. 698,-	______
TOTAL	______
+ PORTO	______
I ALT	______

Kuponen sendes til:
Amstradbladet
Gødvad Bakke 4
8600 Silkeborg

Beløbet bedes vedlagt pr. check, eller indsættes på giro 6 26 51 97.
Alle priser er excl. porto. Bestillinger bedes forudbetalt.
Beløbet er indsat på giro ☐ vedlagt i check ☐
Efterkrav: + 25 kr.

Du skal være opmærksom på, at der for visse bestillingers vedkommende kan være en vis leveringstid, da nogle af produkterne kun hjemtages i det antal I bestiller.

Send venligst ovenstående til:

Navn: . . . .

Adresse: . . . .

Postnr./by: . . . .

evt. tlf.: . . . .

Postbesørget blad

Nr. 31084
Jensen, Per H. V.
Fyrkildevej 44, 1.tv.
9220 Aalborg Ø

WICO

VERDENS BEDSTE...


Wico – kvalitet


Red Ball


Super Three-way


The Boss


Bat Handle